



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

# TESIS DOCTORAL

Título de la Tesis:

**SOSTENIBILIDAD 'DÉBIL' Y 'FUERTE'  
Y DEMOCRACIA DELIBERATIVA  
-EL CASO DE LA AGENDA 21 LOCAL DE MADRID-**

Autor:

**Iván López Pardo**

Co-Directoras:

**Constanza Tobío Soler**

**Isabel Wences Simón**

**Departamento de Ciencia Política y Sociología**

*Getafe, noviembre 2012*

*A mis abuelos, Francisco y Victorina*

## **Agradecimientos:**

Son muchas las personas e instituciones a quien en justicia debo agradecer haber llegado a desarrollar esta investigación de tesis doctoral.

En primer lugar, a mis directoras de tesis, la Dra. Constanza Tobío Soler y la Dra. Isabel Wences Simón. Su apoyo, dirección y reconocimiento de mi trabajo merecen mi profundo agradecimiento.

Al Departamento de Ciencia Política y Sociología por haberme dado la oportunidad de desarrollar mi labor como profesor.

Al Departamento de Historia Económica e Instituciones, grupo de Sociología Comparada, por haberme acogido como profesor y animado a doctorarme.

A la Dra. Ainhoa de Federico de la Rúa, de la Université Toulouse, por su acogimiento en mi estancia académica en la *Université Lille 1 Sciences et Technologies*.

Al Dr. Hellmuth Lange, de la *Universität Bremen* (Alemania) por los interesantes intercambios de opiniones que mantuvimos, aunque breves, intensos, sobre sostenibilidad.

Al Dr. Ignacio Valero del *California Collage of the Arts*, igualmente por sus profundos inputs sobre la temática, particularmente comparando la sociedad española y la estadounidense.

A mis colegas del comité científico de la Red Iberoamericana de Investigación en las Dimensiones Humanas de Areas Naturales, en particular al grupo de la *Universidade Estadual do Campinas* (Brasil) por su invitación al Seminario Académico.

Al Dr. José María Sauca por haberme dado la oportunidad de participar en el Grupo de Investigación sobre Cultura de la Legalidad.

Al Dr. Luciano Parejo por haberme igualmente dado la oportunidad de participar en el proyecto de investigación sobre Derecho y Cambio Climático.

A mis colegas de la Junta Directiva de la Asociación Madrileña de Sociología, con los que he compartido ilusión y organización de actividad académica profesional. En particular, mi agradecimiento a la Dra. Alicia Kaufmann y al Dr. Antonio Lucas.

## ÍNDICE

0. Presentación.....	7
<b>PARTE I: OBJETO, HIPOTESIS, PREMISAS TEÓRICAS Y METODOLOGIA</b>	
1. Objeto y objetivos de la investigación.....	11
2. Premisas teóricas e hipótesis .....	12
3. Metodología y fases de la investigación.....	17
<b>PARTE II: ANALISIS TEORICO</b>	
<b>LOS ANTECEDENTES</b>	
4. Crisis ambiental o crisis social: ¿dónde están los límites del crecimiento? .....	21
4.1. Los antecedentes teóricos en la historia sobre los límites del crecimiento .....	22
4.2. Los conceptos de la economía ecológica: el principio de capacidad de sustitución del capital natural .....	25
4.3. Elementos críticos sobre la propuesta de la economía ambiental: Sostenibilidad ‘débil’ y Sostenibilidad ‘fuerte’ desde los conceptos básicos de la economía ecológica.....	37
5. Las perspectivas Sociológicas del Desarrollo .....	55
5.1. La sociedad del riesgo .....	55
5.2. La crisis ambiental como contradicción del capitalismo: la perspectiva marxista, la Teoría Crítica de la Escuela de Fráncfort, y la Ecología Humana de la Escuela de Chicago .....	64
5.3. Mapa de las perspectivas teórica sobre el desarrollo sostenible.....	71
5.4. Teoría de sistemas, modelo IPAT del impacto medioambiental, y modelo POET .....	83
<b>EL DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	
6. El concepto de desarrollo sostenible en el Informe Brundtland: necesidades y justicia medioambiental.....	90
6.1. Aproximaciones al concepto de desarrollo sostenible o sostenibilidad .....	90
6.2. Sostenibilidad frente a desarrollo sostenible: la difícil conciliación entre crecimiento económico, protección ambiental y bienestar social .....	94
6.3. El concepto de Desarrollo Sostenible del Informe Brundtland: críticos y defensores .....	100
6.4. Las necesidades de las generaciones futuras: la equidad inter e intrageneracional .....	111
6.5. Justicia medioambiental global: la Teoría del Sistema Mundial y la Teoría de la Dependencia .....	116
6.6. La perspectiva marxista, la perspectiva distributiva y la definición de justicia ambiental.....	125
7. Dimensiones, principios y ámbitos del desarrollo sostenible.....	134
7.1. La dimensión técnica frente a la dimensión normativa de la sostenibilidad: dificultades para la operatividad del concepto .....	134
7.2. Las dimensiones económica, ambiental, social e institucional del desarrollo sostenible .....	138
7.3. Integridad e integración de las dimensiones de la sostenibilidad: los imperativos y principios del Desarrollo Sostenible.....	151
7.4. Los principios de subsidiariedad y participación como vertebradores de la sostenibilidad .....	170

## **LA DEMOCRACIA DELIBERATIVA EN LA TRANSICION A SOCIEDADES SOSTENIBLES**

8. De la democracia representativa, a la democracia participativa y deliberativa en el tránsito hacia sociedades sostenibles .....	176
9. La transición a sociedades sostenibles .....	182
9.1. El fenómeno social de la transición a sociedades sostenibles .....	182
9.2. El proceso de concienciación social y los valores posmaterialistas “verdes” .....	191
9.3. La adaptación o cambio social en la transición a sociedades sostenibles y su traducción sobre las categorías ‘débil’ y ‘fuerte’ de la sostenibilidad.....	197
10. La dialéctica entre gobernanza y sostenibilidad: modernización ecológica, democracia y protección ambiental .....	206
10.1. La relación entre democracia y medio ambiente .....	206
10.2. La paradoja democrática: autonomía individual y voluntad colectiva frente al derecho universal a la sostenibilidad.....	211
10.3. La Teoría de la Modernización Ecológica: racionalización ecológica y democracia ambiental .....	216
10.4. La amplitud de la transformación hacia la democratización ecológica: la interacción entre los retos ambientales y los democráticos .....	221
10.5. Desarrollo democrático y económico frente a Sostenibilidad.....	224
10.6. La redefinición del papel del Estado-Nación ante el reto de la sostenibilidad planetaria .....	228
11. La participación pública en el ámbito local: democracia deliberativa, empoderamiento, y las dificultades en torno a la representación .....	231
11.1. La toma de decisiones de “abajo” a “arriba” .....	231
11.2. Barreras y oportunidades para la transición a sociedades sostenibles y la participación pública.....	246
12. Sostenibilidad y desarrollo urbano: las ciudades como motores de cambio social.....	253
12.1. El concepto de sostenibilidad urbana .....	253
12.2. Las ciudades como sistemas: metabolismo urbano lineal frente a metabolismo urbano circular .....	258
12.3. Características de la ciudad sostenible: Indicadores clave de la Sostenibilidad Urbana .....	262

## **EL PARADIGMA TEÓRICO DE LA SOSTENIBILIDAD ‘DÉBIL’ Y LA SOSTENIBILIDAD ‘FUERTE’.**

13. Los principios vertebradores de la Sostenibilidad ‘Débil’ y ‘Fuerte’ .....	265
14. Marco de criterios de sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ para su aplicación a las estrategias de la Agenda 21 Local, y en particular a la Ciudad de Madrid ..	278
14.1. El fin frente a la génesis, y las necesidades objetivas y subjetivas como ejes de sentido de la sostenibilidad.....	279
14.2. La integridad en la sostenibilidad .....	285
14.3. La integración en la sostenibilidad .....	291
14.4. La perspectiva causal, perspectiva paliativa y perspectiva participativa.....	308

## **PARTE III: ESTUDIO DE CASO**

15. El Programa 21 o Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.....	311
15.1. El Programa 21: antecedentes, principios y valores .....	312
15.2. La estructura de la Agenda 21 y el Plan de Acción.....	319
16. La Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.....	323

16.1. Introducción: la adaptación de la Ciudad de Madrid y sus políticas medioambientales a la Agenda 21 Local.....	323
16.2. Las fases de la Agenda 21 Local.....	326
16.3. La Participación Pública como eje vertebrador de la Agenda 12 Local de la Ciudad de Madrid: re-organización institucional para la articulación de la Agenda 21 Local.....	336
16.4. La cuestión de la representatividad en la Agenda 21 Local .....	349
17. Análisis de las medidas del Plan de Acción de la Ciudad de Madrid atendiendo a los criterios de sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ de la sostenibilidad .....	351
17.1. Resultados del Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid .....	351
17.2. Grado respuesta del Plan de Acción a las necesidades objetivas y subjetivas del Diagnóstico .....	367
17.3. La integridad económica, medioambiental y social en el Plan de Acción ...	410
17.4. La integración entre los ámbitos de la sostenibilidad en el Plan de Acción.	423
17.5. La Mitigación y Adaptación frente a Precaución, Participación y Subsidiariedad .....	438
18. <b>CONCLUSIONES</b> .....	444
19. <b>ABSTRACT</b> .....	470
20. <b>RESUMEN</b> .....	482
21. <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	504
22. <b>ANEXOS</b> .....	544
APÉNDICE: CD con Base de Datos.	

## ACRÓNIMOS

AL21	Agenda 21 Local.
AA.PP.	Administraciones Públicas.
CC.AA.	Comunidades Autónomas.
CE	Comunidad Europea.
CEC	Commission of the European Communities
CEMR	Council of European Municipalities and Regions (Consejo Europeo de Municipios y Regiones).
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
EEDS	Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible.
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental.
EPA	Environmental Protection Agency.
FEMP	Federación Española de Municipios y Provincias.
FIDA	Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental.
FMCU-UTO	Federación Mundial de Ciudades Unidas.
FMI	Fondo Monetario Internacional.
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade.
GEF	Global Environment Facility.
ICLEI	Local Governments for Sustainability.
IDH	Índice de Desarrollo Humano.
IGCP	International Geoscience Programme.
IHDP	International Human Dimension Programme on Global Environmental Change.
IIED	International Institute for Environment and Development.
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change.
IUCN	International Union for Conservation of Nature.
MDG	Millennium Development Goals.
MEA	Millennium Ecosystems Assessment.
NAFTA	North American Free Trade Agreement.
NEPA	National Environmental Policy Act (USA)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
ONG	Organización No Gubernamental.
ONU	Organización de las Naciones Unidas.
OSE	Observatorio Español de la Sostenibilidad en España.
PIB	Producto Interior Bruto.
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
RSC	Responsabilidad Social Corporativa.
UE	Unión Europea.
UNECE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa.
UNESCO	Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change.
WCED	World Commission on Environment and Development.
WRI	World Resources Institute.
WSSD	World Summit on Sustainable Development.
WTO	World Trade Organization.

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro nº1. Niveles de sustitución (Holmberg, 1995) .....	32
Cuadro nº2. Elementos más importantes de las tres aproximaciones al desarrollo sostenible (Sneddon, 2006).....	74
Cuadro nº3. Análisis comparativo de la visión institucional de la Sostenibilidad (Mebratu, 1998).....	93
Cuadro nº4. Modelos de Sostenibilidad y su relación con la Democracia (Maldonado, 2004).....	94
Cuadro nº5. Capital institucional: elementos y criterios de evaluación (Khakee, 2001) .....	151
Cuadro nº6. Componente de la integridad .....	155
Cuadro nº7. La integración ( <i>German Wuppertal Institute</i> ) .....	160
Cuadro nº8. La integración (Banco Mundial) .....	160
Cuadro nº9. Un posible mapa de la transición sostenible (Carter, 1996).....	203
Cuadro nº10. El espectro del desarrollo sostenible (Turner, 1993).....	270
Cuadro nº11. Diferencias entre sostenibilidad ‘fuerte’ y ‘débil’ (Luffiego García <i>et al.</i> , 2000).....	273
Cuadro nº12. Principios para guiar el desarrollo local medioambientalmente sostenible (P. Roberts, 1995) .....	274
Cuadro nº13. Posicionando la Agenda 21 Local en la transición a la sostenibilidad (O’Riordan, 1996) .....	277
Cuadro nº14. Distribución de las acciones del Plan de Acción de la AL21 de la Ciudad de Madrid.....	280
Cuadro nº15. Equiparación de categoría de acciones en el Plan de Acción de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid .....	281
Cuadro nº16. Cuadro resumen de la Sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’.....	282
Cuadro nº17. La integración socio-económica.....	297
Cuadro nº18. La integración socio-ambiental .....	300
Cuadro nº19. La integración económico-ambiental .....	304
Cuadro nº20. Configuración de la integración entre los ámbitos de la sostenibilidad .	305
Cuadro nº21. Distribución de las reuniones realizadas en la elaboración de los planes de acción de distrito.....	342

Cuadro n°22. Fechas de realización de la Consulta Pública.....	343
Cuadro n°23. Consulta presencial - centros de votación según distrito.....	347
Cuadro n°24. Distribución de las acciones según el Área de Trabajo .....	369
Cuadro n°25. Resumen de la orientación del Plan de Acción hacia las necesidades objetivas u subjetivas.....	397
Cuadro n°26. Distribución de las acciones según el ámbito de pertenencia.....	411
Cuadro n°27. Distribución de las acciones según el ámbito de integración .....	423
Cuadro n°28. La integración socio-ambiental .....	428
Cuadro n°29. La integración socio-económica.....	431
Cuadro n°30. La integración económico-ambiental .....	434
Cuadro n°31. Orientación del Plan de Acción según las temáticas específicas de interacción .....	443

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura nº1. Diagramas de Venn (Lozano, 2008) .....	62
Figura nº2. Mapa de perspectivas del Desarrollo Sostenible (O’Riordan, 1989).....	72
Figura nº3. Modelo POET (Duncan, 1961) .....	89
Figura nº4. Marco conceptual del Desarrollo Sostenible (Jabareen, 2008).....	96
Figura nº5. Las dimensiones económica, ambiental, social e institucional de la sostenibilidad y sus metas (Valentin <i>et al.</i> , 2000) .....	148
Figura nº6. El sistema del Desarrollo Sostenible (Dalal-Clayton, B. <i>et al.</i> , 2002).....	150
Figura nº7. El Prisma de la Sostenibilidad (Valentin <i>et al.</i> , 2000).....	154
Figura nº8. Triángulo del Desarrollo Sostenible desde el punto de vista económico (Serangeldin y Steer, 1994) .....	155
Figura nº9. La integración entre los ámbitos de la sostenibilidad .....	157
Figura nº10. Triángulo 3D de la Sostenibilidad (Dyllick y Hockers, 2002) .....	167
Figura nº11. Jerarquía de prioridades (no fijadas) dentro de los criterios para las medidas del Desarrollo Sostenible (Mauerhofer, 2008).....	168
Figura nº12. Dimensiones de la Sostenibilidad con sus respectivos valores y principios, según la UNESCO .....	169
Figura nº13. La ciudad como sistema.....	260
Figura nº14. Los conceptos articuladores de las dimensiones de la sostenibilidad (1)	292
Figura nº15. Los conceptos articuladores de las dimensiones de la sostenibilidad (2)	293
Figura nº 16. Principales hitos en la elaboración del Diagnóstico de Sostenibilidad...	327
Figura nº17. Órganos de Participación de la Ciudad de Madrid .....	338
Figura nº18. Los espacios y medios de participación pública implementados en las distintas fases de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.....	339
Figura nº19. Fase 2: El Diseño del Plan de Acción Local- La implementación de procesos de participación pública en la fase de Elaboración del Plan de Acción .....	341
Figura nº20. Calendario de realización de la Consulta Pública.....	344
Figura nº21. Consulta presencial – distribución de los centros de participación .....	346
Figura nº22. Usos del suelo (Ha).....	355
Figura nº23. Acciones incluidas .....	368
Figura nº24. Distribución de las acciones del Plan de Acción de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid .....	368

Figura nº25. Ámbito de Estructura Urbana – N° de acciones según temática a la que se dirigen.....	371
Figura nº26. Ámbito de Estructura Urbana – Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen.....	371
Figura nº27. Ámbito de Desarrollo Económico – N° de acciones según temática a la que se dirigen .....	377
Figura nº28. Ámbito de Desarrollo Económico – Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen.....	377
Figura nº29. Ámbito de Recursos Naturales y Entorno Urbano – N° de acciones según temática a la que se dirigen.....	382
Figura nº30. Ámbito de Recursos Naturales y Entorno Urbano – Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen .....	382
Figura nº31. Ámbito de Equipamientos Básicos y Vivienda – N° de acciones según temática a la que se dirigen.....	389
Figura nº32. Ámbito de Equipamientos Básicos y Vivienda – Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen .....	389
Figura nº33. Ámbito de Mercado Laboral y Servicios Básicos – N° de acciones según temática a la que se dirigen.....	393
Figura nº34. Ámbito de Mercado Laboral y Servicios Básicos – Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen .....	393
Figura nº35. Distribución de las acciones según el ámbito al que pertenezcan .....	411
Figura nº36. Ámbito Económico - Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen .....	413
Figura nº37. Ámbito Económico - N° de acciones según temática a la que se dirigen	413
Figura nº38. Ámbito Ambiental - Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen .....	417
Figura nº39. Ámbito Ambiental - N° de acciones según temática a la que se dirigen .	417
Figura nº40. Ámbito Social - Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen.....	421
Figura nº41. Ámbito Social - N° de acciones según temática a la que se dirigen .....	421
Figura nº42. Ámbito Social - Distribución de las acciones según el ámbito de integración .....	422
Figura nº43. Distribución de las acciones según el ámbito de integración .....	424

Figura nº44. Integración Socio-Ambiental – Distribución de las acciones, nº de acciones según temática a la que se dirigen .....	427
Figura nº45. Integración Socio-Ambiental – Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen .....	427
Figura nº46. Integración socio-ambiental – Peso relativo de cada dimensión .....	429
Figura nº47. Integración Socio-Económica – Distribución de las acciones, nº de acciones según temática a la que se dirigen .....	430
Figura nº48. Integración Socio-Económica – Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen.....	430
Figura nº49. Integración Socio-Económica – Peso relativo de cada dimensión .....	432
Figura nº50. Integración Económico-Ambiental – Distribución de las acciones, nº de acciones según temática a la que se dirigen .....	433
Figura nº51. Integración Económico-Ambiental – Distribución de las acciones según temática a la que se dirigen.....	433
Figura nº52. Distribución de las acciones según ámbito de integración y temática.....	435
Figura nº53. Distribución de las acciones según línea temática definitoria de cada integración .....	437
Figura nº54. Subsidiariedad vs. Mitigación – Distribución de las acciones según su aproximación .....	440
Figura nº55. Distribución de las acciones según su orientación.....	440
Figura nº56. La integración según las prioridades: distribución de las acciones. ....	442

## 0. Presentación

Determinar el marco teórico del desarrollo sostenible y la sostenibilidad en su interrelación con la democracia deliberativa ha sido el horizonte de trabajo de la presente investigación, y en particular definir la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ como tipologías ideales y las formas o posibilidades intermedias a las mismas, todo ello abordado en la *Parte I: Objeto, Hipótesis, Metodología y Premisas Teóricas*.

Durante los últimos años, se ha producido un avance importante en el desarrollo de estrategias de sostenibilidad local y en particular urbanas, con una amplia extensión en muchos países. Esa situación, sin embargo, no ha implicado necesariamente avances notables en la sostenibilidad planetaria o en la concienciación social al respecto. Ello ante todo dado que gran parte de estas estrategias no han sido diseñadas o implementadas con la voluntad “real” de emprender cambios significativos en las estructuras sociales e institucionales dirigidos a contar con sociedades sostenibles en un periodo prolongado de tiempo, al igual que a provocar cambios profundos en el sistema de valores sociales.

El interés social de la presente investigación recae en su aportación al establecer un marco conceptual y operativo que posibilite la distinción en el sentido expuesto de las políticas en materia de sostenibilidad, y abordando las condiciones propias de la democracia, y en particular de los procesos de deliberación y participación pública, como uno de sus ejes vertebradores.

La aproximación crítica llevada a cabo a las perspectivas e ideas de más notoriedad sobre el desarrollo sostenible y su interrelación con los principios de la democracia, lo posibilita, y representa, como a continuación se explica, una aportación científica al tema.

De la revisión y análisis de la literatura existente al respecto, con origen tanto en las instituciones de gobernanza global como Naciones Unidas, la Unión Europea, el Banco Mundial, entre otras, como en las instituciones de producción científica como son las académicas o centros de investigación especializados, se concluye que se trata éste de un campo de trabajo de nuevo cuño en el proceso de reflexión internacional sobre la sostenibilidad planetaria, iniciado con especial intensidad a partir de los años 70.

En dicho contexto, se dan una serie de preguntas clave sin resolver, que son abordadas en la presente investigación, como son: ¿Por qué es relevante profundizar en la interacción entre sostenibilidad y democracia deliberativa? ¿Cuáles son los conceptos y principios que articulan dicha interacción? ¿Qué implicaciones teóricas y empíricas tienen dicha reflexión? Los conceptos de sostenibilidad o de desarrollo sostenible ¿Se puede afirmar que realmente representan, tanto en su definición y argumentación como en su traducción empírica, un cambio sustancial en los principios sobre los que se organiza el modelo actual de desarrollo económico y social de las sociedades contemporáneas? ¿Son superables las contradicciones en las que incurren estos términos? ¿Es la sostenibilidad una quimera?

A fin de resolver o aclarar todas estas cuestiones, la presente investigación se orienta no tanto a la sostenibilidad o el desarrollo sostenible, aunque también, sino a la transición a las sociedades sostenibles. Frente a las perspectivas cortoplacistas y reduccionistas de la economía clásica, ello supone abordar la sostenibilidad como un proceso de transformaciones amplias y profundas, y éste a medio y largo plazo; a partir de una visión integral de los distintos espacios que conforman el desarrollo sostenible (el económico, el medioambiental y el social), tanto en sus condiciones internas (integridad) como en su interdependencia (integración); y con los procesos de deliberación y participación pública como una de las claves para comprender y resolver los conflictos socio-ambientales. Todo ello está analizado en la *Parte II: Análisis Teórico, los Antecedentes, y el Desarrollo Sostenible*.

A su vez, el proceso de investigación llevado a cabo pone de relieve que la sostenibilidad social es la dimensión más determinante para abordar la transición a las sociedades sostenibles. Nos referimos a la creación de las condiciones para garantizar las necesidades básicas de la población en cuanto al empleo, la salud, la educación, la protección social, entre otras, junto con trabajar en las condiciones de calidad democrática, o en términos generales al reparto de la riqueza y la garantía de las necesidades básicas y los derechos fundamentales.

Desde esta perspectiva, la crisis ambiental se presenta ante todo como una crisis social y de valores, al mismo tiempo que de la democracia en sus dificultades tanto para abordar las problemáticas ambientales como los conflictos propios de las sociedades de consumo (consumistas y depredadoras) en las que vivimos.

La naturaleza e implicaciones de la democracia deliberativa, como forma específica de la democracia y de sus instituciones, es abordada en el presente documento en la *Parte II: Análisis Teórico, la Democracia Deliberativa en la Transición a Sociedades Sostenibles*, a partir de conceptos como el de gobernanza frente al de gobierno, y en particular lo que se reconoce como gobernanza ambiental, la participación ciudadana y sus instrumentos, el otorgamiento de poder o empoderamiento de la población, la justicia ambiental, entre otros, poniéndose igualmente de relieve tanto las barreras como las oportunidades para su desarrollo.

En este sentido, en la interacción entre sostenibilidad y democracia deliberativa, lo que ante todo nos interesa es identificar las condiciones propias que configuran las formas ‘débiles’ o ‘fuertes’ de la sostenibilidad.

Con ello, se da respuesta en gran medida a otro de los grandes interrogantes y objeto especial de debate como es ¿Cuáles son las necesidades en las sociedades contemporáneas? ¿Se trata de necesidades básicas o de necesidades creadas por la sociedad de mercado, de necesidades sociales al igual que democráticas? Y en estrecha relación con lo anterior, ¿Dónde se encuentran los límites del crecimiento, tanto en términos de sostenibilidad medioambiental como de sostenibilidad social?

El análisis del marco teórico sobre la sostenibilidad y la democracia deliberativa en su interacción lleva en el presente documento a la propuesta de un paradigma teórico de la sostenibilidad ‘débil’ y la sostenibilidad ‘fuerte’, tratándose de otra de las aportaciones relevantes de la investigación llevada a cabo. Con la misma se hacen operativos los conceptos y premisas teóricas concluidos, se ofrece un método o instrumento para el análisis y seguimiento de las estrategias de sostenibilidad local, y en particular las urbanas.

La investigación realizada en torno a todo lo expuesto anteriormente, aporta claves sobre dónde se encuentran las sociedades contemporáneas económicamente desarrolladas en la transición a las sociedades sostenibles. En particular, el objetivo de carácter empírico ha sido analizar y evaluar la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid (*Parte III: Estudio de Caso*), y la hipótesis de partida corroborada tras el análisis de las medidas recogidas en el Plan de Acción es que se trata de una aproximación ‘débil’ atendiendo a los conflictos específicos del municipio identificados en materia de sostenibilidad.

Estamos hablando de los conflictos socio-ambientales de mayor trascendencia en los entornos urbanos, como son la contaminación, ya sea atmosférica, lumínica o acústica, entre otras; el aprovechamiento de recursos esenciales como el agua o la energía; o el tráfico automovilístico. En particular, tal y como se desarrolla con amplitud en el documento, en el Plan de Acción dichos conflictos socio-ambientales no son abordados en su origen, sobre las causas que los generan; el documento no conlleva procesos de participación ciudadana a distintos niveles en los principales conflictos detectados; no atiende a las condiciones identificadas para la integridad e integración de los ámbitos económico, ambiental y social que conforman la sostenibilidad; o a las necesidades tanto objetivas resultado del diagnóstico previo de la sostenibilidad del municipio, como a las subjetivas tras la implementación de procesos de participación pública en distintas fases del Programa.

En consecuencia, la Ciudad de Madrid se encuentra lejos del horizonte de las condiciones de sostenibilidad ‘fuerte’, y no hay datos ni señales que permitan corroborar la voluntad política para alcanzarlo, o que se cuente con una sociedad suficientemente concienciada tanto sobre la meta como sobre los medios para alcanzarla. Quizás la prueba más notoria de lo anterior es que, tras concluir las fases para la implementación de la Agenda 21 Local, y contando con un Plan de Acción, el Consistorio opta por no dar continuidad a esta estrategia de sostenibilidad urbana.

Finalmente, en Anexo se han incluido la relación de medidas propias de los aspectos analizados del Plan de Acción de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid, al igual que los documentos de referencia redactados por Naciones Unidas.

# PARTE I: OBJETO, HIPOTESIS, PREMISAS TEÓRICAS Y METODOLOGIA

---

En este apartado se procede a exponer el objeto de estudio y los objetivos que se han perseguido en la investigación llevada a cabo, las premisas teóricas e hipótesis de partida, para finalmente explicar la metodología y las fases que implica el estudio y análisis de las mismas.

## 1. Objeto y objetivos de la investigación

El objetivo general de la investigación ha sido elaborar un marco teórico-aplicado de la *sostenibilidad* ‘débil’ y la *sostenibilidad* ‘fuerte’ como tipologías ideales, y de las formas de sostenibilidad comprendidas entre estos dos extremos.

El estudio de la interacción entre sostenibilidad o desarrollo sostenible y democracia deliberativa representa el espacio analítico a partir de cual se ha llevado a cabo dicha tarea.

A su vez, se han planteado dos objetivos intermedios en el propósito de interpretar los elementos tanto normativos como descriptivos que pueden resultar relevantes para la distinción entre sostenibilidad ‘débil’ y sostenibilidad ‘fuerte’: 1) por una parte, la identificación de las teorías, perspectivas, ideas y conceptos de referencia en torno a la sostenibilidad y el desarrollo sostenible; 2) por otra parte, el análisis del debate que tiene lugar tanto en el terreno académico como en el de las instituciones de gobernanza global.

El estudio de caso de la presente tesis doctoral ha sido la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid, a fin de determinar si se aproxima más a una estrategia de sostenibilidad urbana ‘débil’ o bien de sostenibilidad ‘fuerte’, mediante el análisis de las más de trescientas medidas que recoge su Plan de Acción.

En suma, con ello cabe determinar si se trata de una propuesta dirigida a una transición “real” hacia un modelo de desarrollo sostenible del municipio, o si por el contrario resulta en una estrategia dirigida a mantener o empeorar la tendencia a la insostenibilidad del modelo, una vez determinados los parámetros que desde la perspectiva socio-ambiental articulan la interrelación de la sostenibilidad y el desarrollo

sostenible (en sus tres pilares: económico, medioambiental y social) junto con los propios de la evolución y características de la democracia deliberativa (o la gobernanza ejercida de *abajo a arriba*) frente al modelo hegemónico de gobernanza representativa (o ejercicio del gobierno de *arriba abajo*).

## 2. Premisas teóricas e hipótesis

Naciones Unidas, seguida de la Unión Europea, se presentan como las principales impulsoras de la reflexión a nivel mundial sobre la sostenibilidad y sobre el desarrollo sostenible, abordando la cuestión de la crisis ambiental, del rápido y profundo deterioro ambiental del planeta, como uno de los grandes retos a los que se enfrentan las sociedades del siglo XXI.

Se inicia, hace algo más de dos décadas, un proceso sin precedentes con la organización de foros y encuentros que congregan a actores sociales de instituciones de muy diversa índole, gobiernos de todo el mundo, organizaciones civiles, intereses económicos diversos y/o contrapuestos, y en especial un proceso de los municipios que mediante el diseño de estrategias de sostenibilidad local trabajan para definir una relación propia de sostenibilidad con los ecosistemas que les rodean (Newman, 2006: 634). Los modelos de crecimiento predominantes actuales han fracasado en erradicar la pobreza globalmente o en los propios países, y sigue siendo válido<sup>1</sup> el diagnóstico por el cual “no hay tendencias...u oferta de programas o políticas que ofrezcan alguna esperanza real de disminuir las diferencias existentes entre las naciones ricas y las pobres<sup>2</sup>” (WCED, 1987: xi).

Dicho proceso tiene lugar con especial intensidad en los años 80 con la publicación del Informe Brundtland (WCED, 1987), también llamado Nuestro Futuro Común, por parte de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, y que se impulsa a partir de la Cumbre de la Tierra en 1992, celebrada en Río de Janeiro, y actualmente considerada como un hito histórico en la cuestión medioambiental.

---

<sup>1</sup> Ver al respecto los datos del Índice de Desarrollo Humano que anualmente elabora las Naciones Unidas: <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/> (consultado el 10/3/2011).

<sup>2</sup> Para las citas literales, se ha optado por traducirlas al español en aquellos casos en que estén originalmente en otro idioma.

El desarrollo sostenible se traduce, entre otros, en la Agenda 21 Local (AL21), que es el programa medioambiental fomentado por las Naciones Unidas, y que para el caso de las ciudades, más extensión ha tenido (ICLEI, 2012). Igualmente empieza a tener desde entonces entidad preponderante la idea por la cual satisfacer las necesidades humanas es la base para el desarrollo sostenible, de manera que la crisis ambiental comienza a vislumbrarse como una crisis social.

No obstante, la amplia extensión mundial de las estrategias de desarrollo local sostenible, a la vez que la extensión del debate sobre la sostenibilidad, han hecho que bajo el cliché de ‘sostenibilidad’, y de los principios y valores a los que apela, haya cabida para interpretaciones diversas y, a veces, diferentes.

Por ende, una de las cuestiones que articula gran parte de la reflexión en torno a esta temática es la de si los planes de sostenibilidad local representan un cambio decidido hacia la misma, o por el contrario contribuyen a perpetuar el modelo de producción, consumo y, en definitiva, el modelo de sociedad actual, que cada vez más se demuestra y muestra insostenible, en su relación con el entorno natural y en su interrelación consigo misma como sociedad.

Bajo este contexto, cabe preguntarse por cómo es una sociedad sostenible, qué forma tiene, qué elementos, pautas o procesos la caracterizan, o antes incluso, qué condiciones son necesarias para la transición hacia la sociedad sostenible. En este sentido, a pesar del amplio corpus de conocimiento existente en la dimensión normativa del desarrollo sostenible y en sus complejidades (Jabareen, 2004: 179), la literatura disponible presenta dificultades para definir un marco teórico comprensivo sobre el mismo que permita hacer operativo el concepto, y pone de relieve la diferencias que se dan entre su dimensión técnica frente a la normativa, a lo que se añade la escasez de material empírico.

Como resultado, la presente investigación se ha desarrollado sobre los dos campos teóricos de análisis mencionados anteriormente: 1) por una parte, el de la sostenibilidad ‘débil’ y la sostenibilidad ‘fuerte’ como propuesta en particular orientada hacia el análisis de las Estrategias de Sostenibilidad Local; y 2) de otra parte, el de las premisas de la democracia deliberativa como ámbito de análisis en sí mismo, pero, ante todo, como espacio en estrecha relación con los modelos ‘débiles’ o ‘fuertes’ de sostenibilidad, y en concreto los procesos, espacios e instrumentos de participación y deliberación pública, ya sea en su dimensión local o global.

La dicotomía sostenibilidad ‘débil’ / ‘fuerte’ implica que las estrategias de sostenibilidad quedan comprendidas entre ambos extremos, en una escala con parámetros que hacen posible establecer características o condiciones para la identificación de elementos propios de ambos espacios del desarrollo sostenible.

La hipótesis teórica de la investigación llevada a cabo es que los procesos y espacios de deliberación y participación pública son determinantes para la definición del desarrollo sostenible en general, y para en la configuración específica de estos tipos ideales, mientras que la hipótesis empírica es que la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid representa un modelo o estrategia de sostenibilidad ‘débil’, y ello dado que su Plan de Acción no tiene como propósito identificar, abordar, ni, en definitiva, resolver los conflictos entre sociedad y medio ambiente, entre desarrollo económico y las condiciones sociales y medioambientales para la habitabilidad, paz social e igualdad socioeconómica en el entorno urbano.

En palabras de O’Riordan (1995: 195), “en condiciones de sostenibilidad ‘débil’, el mercado y la preservación del *statu quo* juegan un papel más importante que en condiciones de sostenibilidad ‘fuerte’, donde la intervención directa es necesaria y donde se requiere de mayor cambio social e institucional”.

No obstante, el análisis que se ha llevado a cabo establece diferencias según las problemáticas, asuntos o conflictos que se trate, no resultando en una situación homogénea, y contando el Plan de Acción de la Agenda 21 Local de Madrid igualmente con acciones comprendidas en el espacio de la sostenibilidad ‘fuerte’.

El apartado teórico se organiza en el presente documento en tres bloques, como son:

- 1) en primer lugar, el relativo a la sostenibilidad y el desarrollo sostenible;
- 2) el segundo, sobre la democracia deliberativa; y
- 3) el tercero, que versa sobre el paradigma teórico de la sostenibilidad ‘débil’ y la sostenibilidad ‘fuerte’.

El análisis de la discusión del debate y la reflexión académica y científica en torno al Desarrollo Sostenible se articulan sobre cuatro espacios. En primer lugar, se recoge el debate clásico anterior a la aparición de los conceptos de desarrollo sostenible o de sostenibilidad, o al menos a su utilización intensa, abordando una cuestión central que lo articula como es la referida a dónde se encuentran los límites al crecimiento (económico), las contradicciones intrínsecas a la interacción entre desarrollo

económico, protección ambiental y bienestar social, a partir de la revisión de la aportación teórica, conceptual y reflexiva que de manera sustancial lleva a cabo la economía ecológica.

En particular, al objeto de precisar la dicotomía entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’, resultan relevantes principios como el de capacidad de sustitución del capital natural, así como los argumentos críticos que se vierten sobre esta perspectiva que apelan al carácter en exceso mecanicista y funcional de la economía ecológica en la explicación de la interacción entre sociedad y medio ambiente, a la creencia “ciega” en la cuantificación y la tecnología como factores explicativos casi exclusivos, o a la excesiva influencia que se otorga a los factores ecológicos; o propuestas que ponen de relieve el papel marginal que en todo ello se otorga al análisis de los grupos sociales más desfavorecidos, a las contradicciones y diferencias, o a la cuestión de la diversidad social, así como a los criterios de equidad económica y ambiental, o al poder explicativo de la perspectiva histórica.

La perspectiva distributiva del desarrollo y los criterios de justicia y equidad van en gran medida a articular la hipótesis ‘fuerte’, por la cual la crisis ambiental es, ante todo, una crisis de carácter social y de los valores predominantes por los que se organizan las sociedades contemporáneas.

Seguidamente, el análisis se orienta hacia las perspectivas sociológicas tanto clásicas como las posteriores relevantes por su contribución a la configuración del marco conceptual del desarrollo, en el contexto de una nueva concepción de las sociedades contemporáneas como sociedades reflexivas que afrontan un escenario de riesgos relacionados con el deterioro medioambiental del planeta y con un desarrollo tecnológico sin precedentes, y con la crisis ambiental abordada como contradicción propia del capitalismo y más concretamente del mercado como factor predominante.

A su vez, la presente investigación presta atención específica al concepto de desarrollo sostenible propuesto por el Informe Brundtland antes mencionado, recogiendo el debate en torno a la noción de necesidad o necesidades y en estrecha relación con el mismo, el de la justicia medioambiental como espacio discursivo de nuevo cuño. Una vez más, se recurre a las propuestas sociológicas para ampliar el análisis.

Finalmente, el proceso de investigación de todos estos espacios analíticos hace posible la identificación de las dimensiones, principios y ámbitos que conforman el

desarrollo sostenible, y pone de relieve las dificultades para contar con una definición operativa del concepto. La integridad e integración de las dimensiones económica, ambiental y social del desarrollo sostenible, junto con los principios de subsidiariedad y participación, van a resultar presupuestos clave para abordar dicha tarea.

De otra parte, el apartado relativo al desarrollo teórico sobre la democracia deliberativa se articula desde la idea de la necesaria transición hacia las sociedades sostenibles y el tratamiento de la cuestión ambiental como fenómeno social. En este sentido, resulta relevante la revisión teórica de la dialéctica entre gobernanza y sostenibilidad planetaria, la perspectiva de la modernización ecológica, la participación pública y esta como parte de la evolución de la democracia deliberativa, de las barreras y oportunidades de estos ámbitos, o las paradojas que se dan entre el ejercicio del derecho a la ciudadanía y el del derecho a la sostenibilidad.

En el tercer y último bloque teórico se lleva a cabo una propuesta teórica de la sostenibilidad ‘débil’ y la sostenibilidad ‘fuerte’, resultado de la investigación teórica previa explicada, y que se aplica sobre el estudio de caso de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.

### **La aportación de la investigación realizada en la presente disertación doctoral**

La investigación realizada consideramos que representa una propuesta relevante y novedosa, en términos generales, por su aportación al corpus de conocimiento del marco teórico de la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’, al igual que a su traducción empírica mediante indicadores concretos, como perspectiva de análisis de la sostenibilidad local. Esta propuesta de distinción entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ es de reciente creación en el proceso de reflexión en torno al desarrollo sostenible, y es institucional con grandes déficits de concreción y operatividad, así como objeto actualmente de estudio y debate académico.

Concretamente, es el caso del énfasis que se pone en la identificación y resolución en su origen de los conflictos en materia de sostenibilidad, de cara a determinar si las políticas en este ámbito representan una aproximación superficial y a corto plazo, o si por el contrario implican una planificación a medio y largo plazo dirigida a invertir las tendencias presentes hacia la insostenibilidad.

De igual manera, en el marco de la democracia deliberativa, la deliberación y discusión pública de los asuntos clave propios de la sostenibilidad local y la percepción

subjetiva de la ciudadanía sobre los mismos, reciben un papel central en la propuesta aquí desarrollada de sostenibilidad ‘débil’ o ‘fuerte’. El propósito es incorporar al modelo la necesidad de hacer de la transición a las sociedades sostenibles un proyecto común, compartido y de co-responsabilidad del conjunto de la sociedad, de los grupos y actores sociales con distintos intereses, diversos en su origen y características socioeconómicas, y en consecuencia con visiones distintas al igual que compartidas de la realidad social. La conceptualización en este sentido va acompañada de una propuesta operativa mediante el diseño de indicadores, que va a formar parte del conjunto del marco conceptual de la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’.

Finalmente, la propuesta (“modelo”) que aquí se ha planteado, se caracteriza por la interdisciplinariedad de las fuentes de conocimiento a las que se ha recurrido para su elaboración, con perspectivas como la ecología, la economía ecológica o las teorías del desarrollo, si bien resultando en premisas ante todo propias de la sociología y de la ciencia política.

### **3. Metodología y fases de la investigación**

El diseño metodológico de la investigación ha respondido a los objetivos propuestos, adoptando en primer lugar el análisis bibliográfico internacional –sobre todo en los idiomas español e inglés- del estado de la cuestión de la sostenibilidad, de la democracia deliberativa, y de su interrelación, que posibilita proponer un marco teórico-conceptual sobre la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’; y en segundo lugar, aplicando técnicas cuantitativas básicas (basadas en frecuencias y porcentajes) en el estudio de las medidas comprendidas en el Plan de Acción de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.

En particular, la primera parte de la investigación ha consistido en la explotación y análisis exhaustivo de fuentes secundarias como artículos de revistas académicas, libros o documentos de instituciones, ya sean nacionales o internacionales específicas sobre el tema de estudio abordado. El objetivo de nuevo ha sido el de identificar cuál ha sido y cuál es el estado de las perspectivas, aproximaciones y “abanico” de argumentos presentes en el debate y reflexión sobre la cuestión del desarrollo sostenible y su relación con la evolución, las facetas y los procesos de la democracia.

La atención se ha puesto en los aspectos que permiten caracterizar a la democracia basada en la deliberación y la participación pública, al mismo tiempo que en la diferenciación de los elementos relevantes para el establecimiento de las tipologías *'débil'* y *'fuerte'* de la sostenibilidad.

Otro conjunto de fuentes secundarias analizadas en esta fase ha sido la documentación editada por el Ayuntamiento de Madrid sobre la Agenda 21 Local del municipio, y en especial el “Diagnóstico de la Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid” (Diagnóstico a partir de ahora), además de otros documentos relativos a ordenanzas y reglamentos de participación ciudadana, o documentación de comunicación e información utilizada en el proceso de realización del proyecto con los vecinos de cada distrito de la ciudad.

En el caso del Diagnóstico, se analizan las principales necesidades objetivas que recoge relativas a la sostenibilidad de la ciudad, los asuntos que desde la perspectiva de los técnicos especialistas municipales necesitan ser abordados en el municipio para avanzar en materia de sostenibilidad, al igual que las necesidades subjetivas que a su vez recoge y que son resultado de los procesos de participación pública implementados, la percepción que tiene la ciudadanía de las necesidades de la ciudad para que sea más sostenible.

De otra parte, el análisis cuantitativo se ha aplicado sobre las medidas o acciones del Plan de Acción relativas a los conflictos tanto objetivos como los resultantes de la percepción subjetiva recogidos en el documento de Diagnóstico, evaluando, mediante el examen del número de acciones con las que cuenta cada uno de los asuntos abordados, en qué medida se aproximan a los parámetros teóricos y criterios de la sostenibilidad *'débil'* y *'fuerte'* resultantes del proceso previo de investigación y síntesis teórica.

En consecuencia, en particular la incorporación de la dimensión democrática en el análisis empírico de esta investigación, se traduce a su vez en evaluar si las temáticas abordadas cuentan entre las medidas con las propias de la participación pública. Este tipo de medidas se dan a distintos niveles: desde el nivel más básico con acciones de información a la ciudadanía sobre los asuntos relevantes de la sostenibilidad del municipio, las que incorporan su estudio o diagnóstico (con la necesaria implicación de técnicos o especialistas en el tema), o las que involucran a los vecinos en los procesos de identificación de problemas, o en el diseño y puesta en marcha de medidas para abordarlos.

A lo anterior, cabe añadir que en el análisis de la percepción subjetiva de la población sobre la sostenibilidad, se recurre a los estudios del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) realizados desde el año 2005 al 2007, ya se trate de monográficos o de preguntas específicas en los mismos, y en particular los #2742, 2682, 2635, 2590, y cuyos resultados forman parte del marco teórico en democracia deliberativa.

## PARTE II: ANALISIS TEORICO

---

El presente apartado recoge una revisión crítica de las perspectivas teóricas existentes sobre la sostenibilidad, a partir de tres espacios de análisis y reflexión, como son 1) por una parte el de los principales hitos que desde de los años 70 marcan el paso del debate que tiene lugar a nivel planetario sobre límites del crecimiento, del proceso sin precedentes de toma de concienciación colectiva que con mayor o menor éxito trata de cuestionar y revisar las premisas imperantes hasta el momento de la economía clásica.

A su vez, 2) nos dirigimos al estudio comparativo y evolutivo en el tiempo de las perspectivas sociológicas clásicas al igual que las contemporáneas que se originan en esa década y hasta la actualidad, prestando atención a los elementos conceptuales que de manera directa o indirecta resultan relevantes en la configuración del marco teórico de la sostenibilidad.

Finalmente, 3) la definición de desarrollo sostenible que recoge el Informe Brundtland es analizada en profundidad como definición que en gran medida va a articular el debate y reflexión en torno a la sostenibilidad planetaria. En particular, nos centramos en dos elementos de la misma: a) la necesidad o necesidades como concepto de gran controversia a la vez que determinante en la tarea de definir el horizonte o escenarios de referencia de las sociedades sostenibles como ideal a alcanzar, y b) la justicia tanto distributiva como medioambiental (ambas en estrecha relación, y así inseparables en su conceptualización) como corriente teórica, empírica e ideológica con entidad propia.

## LOS ANTECEDENTES

### 4. Crisis ambiental o crisis social: ¿dónde están los límites del crecimiento?

Se procede a continuación a recoger el debate que se inicia en la década de los 70 sobre los límites del modelo de crecimiento económico y de desarrollo que predomina en el mundo contemporáneo, caracterizado por la globalización económica, la economía de mercado y la sociedad de consumo.

Para ello, tras la presentación sintética de los antecedentes teóricos más relevantes sobre el tema en la historia más reciente, se explica la contribución decisiva ante todo de la economía ecológica como disciplina emergente y pionera en la configuración de un corpus teórico inicial específico sobre el desarrollo sostenible, dado que, tal y como se analiza en detalle, en múltiples ocasiones la economía ecológica persigue desterrar los conceptos e ideas de la economía clásica hasta el momento escasamente cuestionados mediante la creación de una nueva teorización que destaca por la redefinición del concepto de capital y de las distintas formas que puede adoptar.

A su vez, la interrelación entre los tipos de capital identificados queda acotada para adquirir un sentido coherente en el marco del desarrollo sostenible, mediante la elaboración que lleva a cabo esta disciplina del principio de capacidad de sustitución del capital natural.

No obstante, se trata de una disciplina que a la vez muestra carencias notables para interpretar y explicar un contexto tan complejo como el de la sostenibilidad planetaria, debilidades que se muestran a través de los posicionamientos y argumentos críticos que se recogen a continuación.

Finalmente, todo lo anterior permite identificar y sintetizar aquellos parámetros de la economía ecológica que son relevantes para diferenciar la sostenibilidad ‘débil’ de la sostenibilidad ‘fuerte’, y que formarán parte central en la propuesta teórica final sobre esta dicotomía.

#### 4.1. Los antecedentes teóricos en la historia sobre los límites del crecimiento

Los avances científicos y tecnológicos ofrecen datos empíricos más precisos en el seguimiento de la evolución de los ecosistemas del planeta, tanto del pasado remoto de hace millones de años<sup>3</sup> como del presente<sup>4</sup>, y con el tiempo va tomando forma la idea por la cual desde los comienzos del desarrollo industrial hasta la actualidad, la actividad humana es determinante en los procesos de cambio del entorno natural, y la evidencia de la incidencia de los humanos en el deterioro medioambiental, frente a las posturas negacionistas<sup>5</sup> que cuestionan tanto el alcance de dicho deterioro como el papel determinante de los seres humanos en el mismo (y en particular de fenómenos como el Cambio Climático).

El deterioro medioambiental es paulatinamente interpretado como una crisis (Millennium Ecosystem Assessment, 2003; IPCC, 2007) no solo del entorno natural, sino ante todo del social, tanto en sus causas como en sus consecuencias; como una crisis de las sociedades modernas, de su modelo de desarrollo; una crisis propia de la modernidad, o incluso crisis ambiental que autores como Leff (1988) identificaron ya como crisis de civilización del siglo XX, de su racionalidad económica y de las tecnologías dominantes que produce.

En pleno proceso de expansión de la industrialización en el siglo XIX se atribuye a Thomas Robert Malthus (1766-1834) ser el primero en pronosticar que los límites del crecimiento son causados por la escasez de recursos. La relevancia de este autor reside a su vez en que rompe con la idea hasta entonces más aceptada de que los males de la sociedad se debían exclusivamente al funcionamiento de las instituciones<sup>6</sup>, llamando la atención sobre problemáticas propias de las sociedades industriales de nuevo cuño que se desarrollan a un ritmo acelerado, como son el crecimiento desmesurado de la población humana, el desempleo, la pobreza o las enfermedades que se traducen en pandemias.

---

<sup>3</sup> Ver los trabajos que realiza al respecto el *International Geosciences Programme* (IGCP) <http://www.unesco.org/new/en/cairo/natural-sciences/ecology-and-earth-sciences/earth-sciences/international-geosciences-programme-igcp/> (consultado el 10/3/2010).

<sup>4</sup> Referencias mundiales relevantes son: el *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) <http://www.ipcc.ch/> y el *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA) <http://www.maweb.org/en/Index.aspx> (consultados el 10/3/2010), ambos promovidos por las Naciones Unidas con la participación de las comunidades científicas de todo el mundo.

<sup>5</sup> Es el caso, por ejemplo, de William M. "Bill" Gray, científico pionero en la predicción de huracanes.

<sup>6</sup> Referentes destacados de la época son: William Godwin y Nicolas de Caritat – marqués de Condorcet.

El malthusianismo, a pesar de las críticas que recibe en su momento y en la actualidad<sup>7</sup>, representa el inicio de un proceso de reflexión y deliberación colectiva sobre la importancia de aplicar una visión integral, de conjunto e interdependiente de la problemática demográfica y de utilización de recursos naturales propia de las sociedades contemporáneas.

En cualquier caso, no será hasta la crisis energética de los años 70 cuando realmente tome impulso la discusión y proceso de concienciación sobre los límites del crecimiento económico (o si se prefiere, las limitaciones del crecimiento) y del modelo de desarrollo del mundo contemporáneo, con tres estudios que aportan pruebas empíricas de la actividad humana y la organización social como causa de la crisis medioambiental y a la postre social que entonces ya se reconoce.

El primero de ellos lo encarga el Club de Roma al *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), y sale a la luz poco después de la crisis del petróleo y a partir de los argumentos de Malthus, refiriéndose al contexto de las problemáticas medioambientales del planeta en la época.

Bajo el nombre de “Los límites del crecimiento” (*The Limits to Growth*) (Meadows *et al.*, 1972), el documento aporta una argumentación si no contraria si alternativa al que un año después se encuentra en el informe “Estado Estacionario de la Economía” (Daly, 1973), llamando la atención sobre aspectos como la posibilidad de una explosión de crecimiento de la población humana que excediera los límites ecológicos de la producción de alimentos (Holden *et al.*, 2008). Un año después, la Declaración de Cocoyoc de 1974 profundiza en esta idea, para plantear la pregunta de cómo respetar los “límites internos” de satisfacción de las necesidades humanas fundamentales en los “límites externos” de la capacidad de carga de la Tierra.

En este sentido, cabe recordar que teorías como la de Darwin de la evolución, se aplican en la interpretación del funcionamiento de la sociedad en lo que se llama darwinismo social, con premisas como las de la teoría de Malthus sobre la población, o la máxima de Hobbes *bellum omnium contra omnes* y la teoría liberal de la economía.

No obstante, se trata de una perspectiva que resulta muy limitada (Parsons, 1977; Fletcher *et al.*, 1995), en particular de cara a entender mejor la capacidad de adaptación que demuestra tener la población humana sobre otros seres vivos.

---

<sup>7</sup> Se obvian aquí las múltiples críticas al malthusianismo ya que no afectan al núcleo de esta investigación.

La perspectiva malthusiana y darwiniana son en consecuencia revisadas, y los teóricos sociales actualmente optan por conceptos de mayor fuerza explicativa sobre este contexto como el durkheimiano de densidad dinámica, o el desarrollado por los ecólogos humanos de competencia cooperativa, y por la cual el ser humano, y a diferencia de otras especies, es capaz de producir y preparar las condiciones para su vida, sobre su entorno vital no sólo biogeofísico, sino, más importante, su entorno social y cultural.

Una de las consecuencias más relevantes es que las necesidades básicas son resueltas con cierta facilidad mediante la consecución de excedentes elementales para la vida -los alimentos, la salud o la vivienda-, y que la lucha por la supervivencia no sólo se comprende como la existencia física, sino que de igual forma, o antes incluso, desde el disfrute y el desarrollo personal y colectivo.

La preocupación de nuevo cuño se denomina ‘desarrollo sostenible’, el cual vuelve a ser objeto de atención intelectual veinte años después con el documento “Más allá de los límites del crecimiento” (*Beyond the limits: global collapse or a sustainable future*) (Meadows *et al.*, 1992), actualizando las condiciones de los cambios ambientales, económicos y sociales que desde entonces se producen, para llegar a la importante conclusión de que la humanidad ya había superado la capacidad de carga del planeta para mantener a su población.

En tercer lugar, “Los límites del crecimiento: 30 años después” (Meadows *et al.*, 2004) revisa e integra los otros dos estudios, una vez más insistiendo en que no puede haber un crecimiento poblacional, económico e industrial ilimitado en un planeta de recursos limitados.

Finalmente, cabe mencionar la contribución al debate de informes como “*How to be a Survivor: A Plan to Save Spaceship Earth*” (Paul Erlich, 1971), “*A Blueprint for Survival*” (The Ecologist, 1972), “*Only One Earth*” (Barbara Ward y Rene Dubos, 1972), o “*Small is Beautiful*” (Schumacher, 1973), entre otros.

En conclusión, la década de los 70 representa el inicio de la discusión más decidida sobre “los límites del crecimiento”; el abandono, o al menos una crítica especialmente más amplia, del discurso de los límites absolutos a la actividad y crecimiento económicos que fuera hegemónico en esta década, y en concreto sobre la cuestión energética y la agricultura; y se plantea por primera vez de manera contundente si el crecimiento económico continuo llevaría o no de manera inevitable a

la degradación medioambiental severa y al colapso social a gran escala; y donde se aboga por la toma de conciencia sobre la importancia de la interdependencia entre economía y medio ambiente como principal referencia en el desarrollo sostenible o la sostenibilidad como meta política en el desarrollo de las políticas (Meadows *et al.*, 1972; Cole *et al.*, 1973).

#### **4.2. Los conceptos de la economía ecológica: el principio de capacidad de sustitución del capital natural**

Existe un amplio reconocimiento de la contribución de la economía ecológica al proceso de reflexión sobre las complejidades intrínsecas a la interacción entre sociedad y medio ambiente (Goodland y Ledec, 1987; Lele, 1991; Turner, 1992, 1993; Pearce y Atkinson, 1993; Goodland, 1995; Goodland y Daly, 1996; Proops y Atkinson, 1996).

La economía ecológica supera los preceptos de la economía clásica<sup>8</sup> mediante la creación de un marco conceptual de nuevo cuño dirigido a explicar la crisis ambiental, y a la conceptualización de la naturaleza o del entorno natural como un capital que estructura las sociedades. Se trata del capital natural.

Antes de revisar esta vertiente de la economía, es preciso hacer algunas aclaraciones conceptuales. Por una parte, si bien muchos autores utilizan el concepto de ecología (*ecology*) y medioambientalismo (*environmentalism*) como sinónimos, se trata de términos con matices que los hacen ligeramente distintos en su definición, lo que tiene consecuencias especialmente relevantes sobre las cuestiones de fondo que plantean.

El medioambientalismo tiende a interpretar la naturaleza de forma mecanicista, utilitarista, como un espacio pasivo compuesto de elementos del mismo modo pasivos, como son los animales, las plantas o recursos como los minerales, tendiendo a un reduccionismo que interpreta la naturaleza como un lugar donde se depositan o guardan los recursos o materias primas.

La naturaleza social no tiene cabida en esta definición, ni tampoco los conflictos medioambientales. Espacios como, por ejemplo, las ciudades se piensan como recursos y estos urbanos, al igual que sus habitantes, y el equilibrio entre seres humanos y naturaleza se basa en el desarrollo de nuevas técnicas y tecnologías para hacer cada vez

---

<sup>8</sup> En los inicios de la economía moderna, la Naturaleza está muy presente en las reflexiones económicas: [http://www.fundacionsistema.com/media/pdf/ppios2\\_jl.%20ramosgorostiza.pdf](http://www.fundacionsistema.com/media/pdf/ppios2_jl.%20ramosgorostiza.pdf)

mayor el dominio de la humanidad sobre el entorno natural, buscando disminuir los riesgos propios de su explotación.

De otra parte, la ecología (*ecology*) aboga por la relación entre el balance económico de la naturaleza y la interdependencia de los seres vivos y no vivos (como por ejemplo los minerales), y dado que la naturaleza incluye asimismo a los seres humanos, la ciencia desde esta perspectiva debe asimismo considerar el papel de la humanidad en el mundo natural.

En el esfuerzo por definir los distintos tipos de capital, es patente la falta de consenso sobre una división definitiva de los mismos. De esta manera, la economía clásica identifica tres tipos de capital, como son la tierra, el trabajo y el capital hecho por el ser humano, y consideran el medio ambiente biogeofísico ante todo como una mercancía (*commodity*) que puede ser analizada como cualquier otra mercancía, y normalmente devaluada al poder ser utilizada sin costes, sobre-utilizada y degradada (Jacobs, 1994).

Pierre Bourdieu (1986) impulsa la idea del capital, argumentando que toma diversas formas y que la distribución de los distintos tipos de capital representa un conjunto de condicionantes o limitaciones que, por ejemplo, determinan qué tipo de actividades productivas son o no posibles, mientras que la Comisión Brundtland (WCED, 1987) propone la noción de capital para referirse a los recursos de gestión racional (Eduards, 2004: 8).

Se trata de propuestas que resultarán *a posteriori* relevantes en la discusión y debate del concepto de capital natural en el que se apoya la economía ecológica, en el marco de la reflexión sobre la sostenibilidad planetaria (Daly, 1992), y sobre el que a su vez esta disciplina va a realizar esfuerzos notables para su valoración o cuantificación económica como fuerza de producción en todas sus dimensiones (Cochrane, 2006).

En todos los casos, cabe preguntarse por 1) los tipos de capital que se pueden identificar y que mejor explican las sociedades teniendo en cuenta las condiciones de su sostenibilidad; 2) cómo se define cada uno de ellos en relación a las sinergias o procesos que les caracteriza; 3) cuál es la relación entre cada uno de ellos, los elementos de conflicto al igual que de encuentro; 4) qué es lo que hay que sostener; 5) o cómo y quién lo define.

La economía ecológica, ante todo a partir del trabajo desarrollado por Constanza y Daly (1992) en el Banco Mundial, distingue entre los siguientes tipos de capital: 1) el

capital manufacturado o capital hecho por el ser humano, normalmente incorporado en la contabilidad económica y financiera, y que recoge artefactos o invenciones; 2) el capital humano, que alude a la inversión en educación, salud y nutrición de los individuos, pero asimismo a las capacidades, el conocimiento y los valores sociales; 3) el capital social, o las bases institucionales y culturales para que una sociedad funcione, las redes sociales, la interacción social o la confianza (Coleman, 1990; Putnam, 1993; Serageldin, 1996; Bourdieu, 1986); 4) el capital natural que incorpora todos los elementos del espacio natural utilizados o de utilización potencial en provecho del sistema económico y social humano (Pearce *et al.*, 1993; Pearce y Turner, 1990; Pearce, Barbier y Markandya, 1990); y 5) el capital cultivado que añade Holland (1999), y que comprendería el conjunto de animales domésticos y domesticados, o el de las plantas cultivadas por el ser humano.

El capital natural recibe en consecuencia un tratamiento, categoría o distinción específica sobre otros tipos de capital, como el social o el económico, representando una visión muy distinta a la de la economía clásica a la hora de interpretar la interrelación entre sociedad y entorno natural.

Más concretamente, el capital natural recibe características generales, como la de ser vulnerable, y tratarse de un “capital sensible” por su importancia para el funcionamiento no ya del conjunto de la economía, sino para la sociedad en todas sus dimensiones (Neumayer, 1999: 97), dado que, por una parte, el capital natural es proveedor de funciones básicas que hacen posible la vida en el planeta, y en particular la vida humana, de manera que los ecosistemas y la biodiversidad son tratadas como formas multifuncionales de capital; y por otra parte, en este sentido se llama la atención sobre la destrucción de algunos de sus elementos, o mejor dicho la irreversibilidad de la destrucción de algunas formas de capital natural que no tienen capacidad de regeneración, como por ejemplo la disminución de la biodiversidad, el agotamiento de los recursos naturales no renovables, o la degradación de la disminución de la capa de ozono o las alternaciones en los ciclos biogeoquímicos de la atmósfera.

A su vez, esta perspectiva diferencia aquí el capital natural crítico, compuesto de las reservas ecológicas y los ciclos bioquímicos clave para la supervivencia de los humanos, del capital natural irreversible. Dos versiones del capital natural a las que Dobson (1996a, 1998) añade las unidades de significado o unidades representativas de

cada forma histórica concreta de asociación natural y de sus componentes históricos particulares, igualmente reconocibles como herencia natural.

Finalmente, la argumentación y constructo teórico de la economía ecológica en torno al desarrollo sostenible se apoya para interrelacionar todo lo expuesto en nociones cruciales como son las del *stock* de capital natural, la capacidad de sustitución de recursos naturales esenciales por los hechos por el ser humano como entradas de la economía, la capacidad de carga de los ecosistemas, o la huella ecológica (Pezzey, 1989: xi).

La reflexión sobre la sostenibilidad medioambiental desde la idea del *stock* de capital natural resulta imprescindible para la economía ecológica por cuatro razones: 1) permite el análisis sobre las ratios de recuperación de la naturaleza o de capacidad de sustitución de recursos naturales esenciales, del capital natural, por el hecho por el ser humano como entradas de la economía (Pezzey, 1989: xi); 2) permite el seguimiento de la evolución de los ecosistemas y de su importancia sobre otros ámbitos del desarrollo; 3) es importante para el estudio de la preservación de los recursos naturales, los elementos esenciales para la vida como la alimentación o el agua (la agricultura, los ríos o embalses...) o la energía; 4) es relevante por tratar de definir la escala de la sociedad humana en los límites de la sostenibilidad, con términos tales como los de escala intergeneracional o los grados de sustentabilidad (Jabareen, 2008: 183).

Al mismo tiempo, si bien no están claros los orígenes del término de capacidad de carga de un ecosistema, ya en 1945 es recogido por la Secretaría de Estado de Estados Unidos al Senado (Sayre, 2008), definiéndose como la dimensión de la población de una especie que en un entorno natural dado puede mantenerse indefinidamente dadas una necesidades de comida, hábitat, agua u otras disponibles en el entorno.

Con frecuencia se alude al capital natural constante como criterio de la sostenibilidad, a la conservación de un *stock* mínimo de capital natural como obligación para que la biosfera mantenga las funciones vitales para sí misma y para las sociedades humanas, y se apunta a que el *stock* de recursos debe de mantenerse constante en el tiempo; o dicho en otras palabras, que el *stock* de capital no debería de disminuir para no poner en peligro las oportunidades de las generaciones futuras, en particular en ámbitos como los de la salud y el bienestar (Pearce y Turner, 1990).

A pesar de ello, para Solow (1992) esta propuesta no está exenta de dificultades, de manera que “el problema estriba, por una parte, en lograr una valoración que se estime adecuadamente completa y acertada del *stock* de capital y del deterioro ocasionado en el mismo, y por otra parte, en asegurar que el valor de la inversión que engrosa anualmente ese *stock* cubra, al menos, la valoración anual de su deterioro” (tomado de Naredo, 1996: 13).

La identificación de la sostenibilidad que lleva a cabo Solow (1992) como espacio de inversión cuenta con gran acogida en la ciencia económica, al tratar de dar soluciones al conflicto entre desarrollo económico y conservación de la naturaleza, respecto a los niveles de producción y de renta que permitan incrementar las inversiones dirigidas a la mejora ambiental.

Se trata, no obstante, de una idea que no deja de ser ampliamente discutida, en concreto en el aspecto de la capacidad de sustitución entre los distintos tipos de capital, y en particular del capital natural por otros tipos de capital, ya sean en todos sus elementos o bien solo en algunos.

Con la intención de clarificar esta cuestión, la economía ambiental distingue tres aspectos, como son 1) el bien crítico, normalmente irremplazable y que mantiene los procesos esenciales para el mantenimiento de la vida; 2) el bien constante, que debe de ser mantenido al menos en los niveles heredados, compensando las pérdidas mediante la creación de recursos o su transferencia; 3) y el bien de intercambio, con un valor más local, más propenso a ser reemplazado, y que no debería sustituir demandas superiores.

La relación entre estos tres aspectos queda definida por Barry Dalal-Clayton (2004: 5) al afirmar que los bienes de críticos “son insustituibles y por ello no deben ser objeto de intercambio comercial frente a los objetivos sociales y económicos,...y es necesario mantener niveles constantes de las existencias globales de capital”.

De otra parte, en cuanto a la relación entre el capital natural y el capital hecho por el ser humano o capital manufacturado, la economía ecológica concluye que la suma de los cambios en estos dos tipos de capital no debe de ser negativa, o de lo contrario el modelo de desarrollo resultaría ser insostenible (Herfindahl y Kneese, 1974; Dasgupta y Heal, 1979).

Bajo estas premisas, caben tres tipos de asunciones posibles. Por una parte, “reconocer los límites de la sustitución, porque es imposible concebir cualquier tipo de actividad si cualquiera de los tipos de capital se lleva a cero” (Serageldin *et al.*, 1996:

4); al mismo tiempo, asumir que un tipo de capital puede ser sustituido por otro, siendo necesario mantener el total del capital; y finalmente que sólo ciertos tipos de capital, y en concreto el capital natural, contribuyen al bienestar de manera única, no pudiendo ser replicado por otro componente del capital.

Como resultado de lo anterior, desde la perspectiva de la economía ecológica, la dependencia que tienen las sociedades de los ecosistemas naturales es el elemento que de manera definitiva invalida el principio de capacidad de sustitución, y el grado de deterioro ambiental del planeta ha hecho que se pase del capital hecho por el ser humano al capital natural como el limitante para el desarrollo económico; o dicho en otras palabras, la evolución de la economía humana ha transitado del capital hecho por el ser humano al capital natural existente como factor limitador del crecimiento económico (Daly, 1992; Constanza, 1997).

En este sentido, Pearce *et al.* (1998: 6) puntualizan que “resumimos las condiciones necesarias (para el desarrollo sostenible) como el mantenimiento del *stock* de capital natural; más estrictamente, el requerimiento para cambios no negativos en el *stock* de los recursos naturales como el suelo y la calidad del suelo, el agua, la biomasa de la Tierra, la biomasa del agua, y la capacidad de asimilación de los desechos por parte de los ambientes receptores”.

Una vez más cabe reiterar que el conflicto se articularía por una parte en torno a la preservación de los recursos esenciales de la naturaleza, en su capacidad de regeneración en función de la distinción de los recursos renovables, sustituibles o reemplazables, de los que no lo son, de la capacidad de sustitución de estos recursos naturales por otros de fabricación humana (Holdren *et al.*, 1992). Además, o ante todo, sobre la carga de explotación o demanda de la economía de mercado a la que están sometidos y que pueden soportar, de la capacidad de asimilación de la naturaleza de, por ejemplo, la contaminación sin efectos adversos sobre la salud y bienestar humanos; el nivel de tolerancia del daño y las dificultades para su medición (Holdren *et al.*, 1992).

En consecuencia, los asuntos a los que se da especial relevancia desde la “visión economicista” de la sostenibilidad son 1) las distintas formas que adoptan los recursos de entrada en la economía del capital natural o del capital hecho por el ser humano (Pezze, 1989: xi); 2) la condición de “mantener el *stock* de capital” o “asegurar su utilidad sin que declive”; 3) la diferenciación del *stock* de capital humano y natural necesarios para el desarrollo, el diseño de políticas específicas dirigidas para mantener

el capital natural y los servicios que provee para el desarrollo (tales como las materias primas o el agua); 4) asimismo la distinción entre *stock* crítico (irreemplazable y no intercambiable por los objetivos sociales y económicos) y aquel que puede ser intercambiado con el retorno del capital tecnológico, manteniendo niveles constantes de *stock* de capital global (Barry Dalal-Clayton, 2004).

Los procesos de optimización de la productividad del capital natural, el factor de la escasez, y el énfasis en las tecnologías que incrementan la productividad del trabajo y el capital hecho por el ser humano, o de todo aquello que incrementa la productividad del capital natural, toman así especial relevancia para la economía ecológica (Cochrane, 2006: 320).

Tanto Pezzey (1989: xi, 5) como Holmberg (1995) hacen propuestas más precisas sobre lo anterior. El primero apunta en cualquier caso la necesidad de tener siempre en cuenta los contextos geográficos y temporales, que defiende que deben quedar especificados en cualquier definición, y propone indicadores tales como (y a modo de referencia) las salidas agregadas, el consumo, el capital, la inversión de capital, la tecnología, la inversión tecnológica, la limpieza, los agregados de *stock* de recursos (renovables o no renovables), el flujo de recursos y de contaminación, o la entrada de trabajo, consumo y bienestar social.

A su vez, Holmberg (1995), basándose en trabajos como los de Ayres y Noble (1972), Svedin (1977) o Holmberg *et al.*, (1992) y Mansson (1993), detalla siete niveles en la capacidad de sustitución, como son el de las materias primas, el nivel material, el nivel de los componentes, el de los subsistemas, el nivel del sistema, el nivel estratégico y el nivel de los valores (ver cuadro n°1).

## Cuadro n°1: Niveles de sustitución

Nivel de sustitución	Ejemplo
1. Nivel de materias primas	El mismo material puede ser obtenido de diferentes materias primas con diferentes características medioambientales, pe. hidrocarburos de biota o de combustibles fósiles.
2. Nivel material	El aluminio puede ser sustituido por cobre en las líneas de transmisión de la electricidad.
3. Nivel de componentes	Un tipo de batería puede tener mejores propiedades que las que se utilizan actualmente.
4. Nivel de subsistema	Los motores eléctricos pueden en algún momento reemplazar totalmente los motores de combustión de los automóviles en el tráfico local.
5. Nivel de sistema	Los automóviles privados pueden ser reemplazados en gran medida por trenes para viajes de medio y largo alcance.
6. Nivel estratégico	Diferentes estrategias pueden llevar a la misma meta. Si la meta es medio ambiente “limpio”, entonces puede haber un cambio en la estrategia científica desde la patología medioambiental a la profilaxis social.
7. Nivel de valores	Los valores culturales e individuales deciden la estrategia a elegir. Sin embargo, si la gente quiere el desarrollo sostenible, ello llevará a consecuencias en todos los otros niveles.

Fuente: Holmberg, 1995 (basado en los trabajos previos de Ayres y Noble, 1972; Svendin, 1977; Holmberg, 1992; Månsson, 1993)

Algunas críticas que este modelo recibe son: 1) si, por ejemplo, las plantaciones industriales maduras de pino y abeto en el sureste y el noroeste de los Estados Unidos son un monocultivo que ha sido llamado “el equivalente forestal del ambiente urbano de edificación en altura” (Goldsmith, 1991: 94), la capacidad de sustitución es un proceso que va más allá, y en gran medida implica “rehacer la naturaleza”, lo que significa volverla a trabajar o reinventarla; 2) o que al tratarse de un fenómeno o proceso continuo de construcción y reconstrucción social de la realidad ambiental, implica aspectos políticos e ideológicos que, a la postre, pueden resultar determinantes.

A su vez, la versión más amplia y dinámica del concepto de capital natural como proveedor de servicios y funciones esenciales, presta atención a la naturaleza de las sociedades humanas, al mismo tiempo que asocia un valor monetario a las funciones de los servicios naturales a los que no puede ponerse precio (ejemplo de ello serían los desechos con origen en los ecosistemas).

La creación de riqueza en su sentido amplio depende bajo este marco conceptual de términos como el de eco-capital, capital humano, capital manufacturado, capital social y de organización social (Selman, 2000: 40-41). Y la idea de la naturaleza como proveedora de servicios, que en el caso de los seres humanos comprendería no solo los sanitarios y médicos, sino que también los culturales o éticos, implica que los elementos y sistemas que componen el capital natural se caracterizan más bien por ser complementarios antes que sustitutivos con respecto al capital producido por el ser humano (Daly, 1991).

En términos similares se expresaba previamente Pearce (1988a: 58), aludiendo a la auto-evidencia de asunciones implícitas en la sostenibilidad como una “buena cosa”, a que la optimización de ratios de usos sostenibles es un objetivo deseable, y en definitiva, a la sostenibilidad que podría implicar la utilización de servicios ambientales en periodos de largo plazo, y en teoría, indefinidamente.

En consecuencia, una de las dualidades del entorno natural es que actúa como vertedero de productos, tanto en los procesos productivos como de los productos en sí mismos, al mismo tiempo que provee de funciones de apoyo a la vida, de servicios ambientales, como el control de las inundaciones o de la erosión de los suelos o la estabilidad del clima, o bien actúa sobre el bienestar humano de manera directa como ocurre, por ejemplo, con el paisaje.

El horizonte a alcanzar por el desarrollo sostenible es en consecuencia el de “la utilización de recursos naturales renovables de manera que no elimine o degrade, o no disminuya su posibilidad de usar por las generaciones futuras...más aún, utilizar recursos de minerales no renovables (extinguibles) en la manera que no excluya innecesariamente el acceso fácil a los mismos por las generaciones futuras...El desarrollo sostenible implica asimismo la explotación de recursos de energía no renovable a una ratio suficientemente baja como para asegurar una alta probabilidad de transición social ordenada hacia las fuentes de energías renovables...” (Goodland y Ledec, 1987: 37).

Por último, pero no menos importante, la economía ecológica no es ajena a la importancia de la dimensión social para la definición de un marco teórico de la sostenibilidad, en la línea que recoge Naciones Unidas en el Informe Brundland (WCED, 1987: 13) en cuanto a la accesibilidad a los recursos y servicios ambientales, de manera que 1) “el criterio de la sostenibilidad requiere de las condiciones de igual

acceso a la base de recursos a ser recolectados por cada generación; 2) y ...“en términos simples (el desarrollo sostenible), se argumenta que a) el desarrollo esté sujeto a una serie de limitaciones, estableciendo ratios de cultivo de recursos a niveles no superiores a las ratios de regeneración gestionadas o naturales; b) y la utilización el entorno natural como basurero en base a las ratios de depósito de residuos no deberían exceder las ratios de asimilación (natural o gestionada) por la respuesta de los ecosistemas...Hay problemas de auto-evidencias que muestran ratios de sostenibilidad para recursos en extinción, de manera que la sostenibilidad se tiene que pensar en términos de abarcar un conjunto de recursos de sustitución entre limitados y renovables”.

Desde este punto de vista, Pearce, Barbier, Markandya (1988: 4) plantean que “tomamos el desarrollo como un vector de objetivos sociales deseables, y los elementos que debería incluir son: incrementos de los ingresos reales *per capita*; mejoras en la salud y la alimentación; consecución de la educación; acceso a los recursos; una distribución más justa de los ingresos; incrementos en las libertades básicas. El desarrollo sostenible es en definitiva una situación en la que el vector del desarrollo se incrementa en el tiempo”.

### **La economía ecológica, la importancia del capital humano, social o cultural, y las dificultades para su definición**

El concepto de capital humano es introducido en los años sesenta por economistas neoclásicos como Becker (1962) y Schultz (1963), y se refiere a la dependencia de la productividad de una sociedad de la educación, la formación y la salud de sus trabajadores, de las capacidades individuales y colectivas (Costanza *et al.*, 1997) o del trabajo (Edwards-Jones *et al.*, 2000).

Se trata de un concepto que adquiere especial relevancia en la reflexión sobre el desarrollo sostenible, que amplía y enriquece las propuestas de la economía ecológica al incorporar otro conjunto de ideas y nociones como 1) el capital social u organización social, el capital cultural (Ekin, 1992) entendiendo como el conjunto de normas de una sociedad, que en particular sobre el proceso de deterioro medioambiental proveen a las sociedades humanas de los medios necesarios para la adaptación al entorno natural (Berkes y Folke, 1994), 2) a su vez, el término incluye la referencia directa a ámbitos como los de las instituciones sociales y políticas, los valores y las necesidades, las

preferencias sociales, la ética medioambiental y el conocimiento ecológico tradicional que reside en la sociedad.

El capital social o humano se puede afirmar que es el principal responsable del crecimiento en los últimos años del siglo XX y la clave para el progreso tecnológico, la competitividad, el crecimiento sostenido, o la buena gobernanza y las democracias estables (Kliksberg, 1999).

No obstante, dadas las dificultades para su conceptualización y articulación empírica, uno de los retos teóricos se presenta en especial al reflexionar sobre la idea por la cual el capital natural se encontraría muy condicionado por el conjunto de actitudes, comportamientos o ideas de un grupo social o sociedad hacia el mismo, a la vez que por la economía y la sociedad en su conjunto (Cochrane, 2006).

La dificultad de articulación de esta conceptualización del capital humano queda a su vez de manifiesto en las dificultades o imposibilidad para medir el capital social, humano o cultural, o dimensionarlo cuantitativamente, ya sea en términos monetarios o en otros.

A su vez, se puede afirmar que las relaciones sociales, las costumbres y las estructuras sociales no son independientes de los individuos que las constituyen (Fine y Green, 2000), y dado que los individuos forman parte de las estructuras, resultan en gran medida “absorbidos” por estas, por el contexto o ambiente en el que se desarrollan (Francois, 2002)<sup>9</sup>.

Mientras que en los años 60 Jacobs (1961) ponía el énfasis sobre las redes de relaciones como elemento identificador de este tipo de capital, a partir de los años 70 y sobre todo 80, y en el entorno de la reflexión académica, son Pierre Bourdieu (1971, 1986) y Habermas (1989) los precursores del concepto y de las bases de la Teoría del Capital Social (Trigilia, 2003: 8).

Para Habermas (1989), cualquier sociedad se desenvuelve a través de dos componentes: 1) el trabajo, que se organiza a través de un sistema de acción social instrumental; 2) la interacción social, que se organiza a través de un sistema de acción comunicativa.

De acuerdo con Huckle (1993: 3-4), Habermas muestra cómo el trabajo de la sociedad implica la realización de intereses técnicos, porque cualquier proceso de

---

<sup>9</sup> Cabe hacer referencia al siguiente enlace web dirigido al estudio y difusión del capital social: <http://www.socialcapitalresearch.com/> (consultado el 10/6/2010).

trabajo necesita de algunos medios de consecución del control sobre sus materiales y componentes, mientras que la interacción social supone la realización de un interés práctico, dado que cualquier proceso de comunicación necesita de medios para asegurar que los participantes se entienden los unos a los otros.

Posteriormente Bourdieu ofrecerá una definición más clara del capital social o cultural, que delimita como “la totalidad de los recursos potenciales y actuales asociados a la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento y reconocimiento mutuos”, y así “la totalidad de recursos basados en la pertenencia a un grupo” (Bourdieu, 2000: 148).

No obstante, cabe atribuir a Robert Putnam (1995, 2000) y Francis Fukuyama (1995, 1997, 1998) la revisión reciente de la idea de capital social. Putnam distingue dos conceptos, como son por un lado el asociacionismo como tercer sector, o de las redes sociales, y con el énfasis puesto sobre su dimensión participativa tanto positiva como negativa, tratándose de un término que implica lo que denomina como capital vínculo, o la socialización con los semejantes (en cuanto a edad, origen étnico, orientación religiosa...). Por otro lado, el concepto de confianza, desagregado en las dimensiones horizontal y vertical, que apela ante todo al que denomina ‘capital puente’, o lazos con grupos sociales distintos.

El capital social se refiere en consecuencia al valor colectivo de las redes sociales y la inclinación que surge de estas redes para hacer cosas por los otros (Putnam, 2000), y supone un componente esencial para la construcción y el mantenimiento de la democracia.

Su hipótesis es que desde los años sesenta se produce un declive del capital social (y en particular en la sociedad norteamericana), sobre todo de dos dimensiones: 1) de la confianza vertical, teniendo como resultado niveles más bajos de confianza en el gobierno al igual que una menor participación ciudadana, falta de credibilidad y de legitimidad del ámbito político e institucional, al igual que intensificación de las tensiones de origen étnico o religioso; 2) de la confianza horizontal, con la tendencia hacia la acción individual y la vida en solitario, frente al asociacionismo. A dicho proceso añade Putnam el de la globalización del capital social, o su plasmación sobre la dimensión transfronteriza o internacional.

Por su parte, Fukuyama (1995) recupera el concepto de parentesco, para destacar el papel importante que juega sobre la consolidación de los lazos sociales de solidaridad

y de los bienes culturales, al igual que recuerda que el capital social puede ser negativo, ya que mientras que ciertas formas concretas de colaboración pueden ser favorables para la cohesión social en contextos socioeconómicos y tecnológicos específicos, pueden no serlo en otros.

Todas estas premias permiten una interpretación propia, compartiendo con Putnam la visión de decadencia que caracteriza a la sociedad moderna, y por la cual se da un cambio hacia la predominancia de los valores de corte occidental a partir de los años 60, que se refleja en procesos como los de ruptura de la familia nuclear tradicional, y, en relación con ello, el aumento y cada vez más aceptación social de los divorcios, o la ruptura con la relación tradicional de autoridad, entre otros fenómenos sociales.

Finalmente, en el contexto de la globalización, Castells (2004) pone la atención en conceptos e ideas como los de empleo flexible, la interacción social en las redes de internet, el capital social y la pérdida de soberanía del Estado-Nación, el deterioro de la legitimidad de las instituciones públicas, de la democracia como sistema, o aspectos básicos como la seguridad ciudadana, o el acceso a los servicios públicos, y en general lo que se reconoce, en palabras de Sartori (2004), como proceso de fragmentación del capital social.

#### **4.3. Elementos críticos sobre la propuesta de la economía ambiental: Sostenibilidad ‘débil’ y Sostenibilidad ‘fuerte’ desde los conceptos básicos de la economía ecológica**

La economía ecológica se presenta como disciplina de nuevo cuño que tiene su razón de ser y crece en el marco de la crisis ecológica, y así plantea la revisión de los principios del modelo de desarrollo del mundo y de las sociedades contemporáneas.

No obstante, es necesario a su vez analizar el conjunto de argumentos o corrientes críticas que se dan en torno a la economía ecológica, y el trasfondo al que responden, que se pueden sintetizar en la pregunta de hasta qué punto representa una propuesta de ruptura con los principios de su antecesora la economía clásica de mercado de corte neo-liberal; o dicho en otras palabras, en qué medida se trata de de una orientación que defiende cambios amplios y profundos para la transición hacia un modelo de sociedad sostenible; o más aún, si por el contrario significa una versión del modelo actual imperante.

La literatura académica cuenta con una relación amplia de autores y textos que recogen la discusión crítica sobre la economía ecológica y su aproximación a la reflexión y discusión en torno a la sostenibilidad y el desarrollo sostenible, y que tras su estudio se llega a las siguientes conclusiones.

Sin perder el horizonte teórico que perseguimos de definir el marco conceptual de la dicotomía entre sostenibilidad ‘débil’ y sostenibilidad ‘fuerte’, el debate se desarrolla por una parte sobre la capacidad de sustitución del capital natural como categoría teórica y analítica en la que se apoya la economía ecológica.

En este sentido, la inquietud intelectual y así la necesidad científica residen en distinguir en la economía ecológica las corrientes más rupturistas con el modelo de desarrollo actual en la relación entre sociedad y medio ambiente (visión ‘fuerte’), de aquellas de carácter continuista con la utilización de terminología que le posibilita una apariencia distinta (visión ‘débil’).

De otra parte, el debate tiene lugar en torno a la creencia ampliamente extendida en la tecnología y la cuantificación como pilares de la sostenibilidad (perspectiva ‘débil’ de la sostenibilidad), frente a las posturas que desmitifican esta idea (perspectiva ‘fuerte’).

La discusión en este terreno es posible, entre otros, gracias a las evidencias empíricas y dada la experiencia acumulada con la que ya se cuenta y las posibilidades técnicas para el seguimiento del deterioro medioambiental del planeta, que posibilitan cuestionar, o al menos modular, el optimismo tecnológico o las posturas tecnocráticas.

A su vez, y como apartado específico del punto anterior, se ha creído necesario abordar en particular las posturas diversas que genera el indicador de la huella ecológica, por ser el de referencia para “medir” el estado de la sostenibilidad de un entorno dado, pero que no obstante cuenta con grandes carencias.

A continuación se explican las corrientes críticas con la economía ecológica, desde las posturas que defienden la interacción social y el cambio social, cultural y de valores como parámetros de gran capacidad explicativa de los posibles cambios sociales hacia modelos de desarrollo sostenibles, y así como propuestas ‘fuertes’ de la sostenibilidad.

Por último, se analizan los argumentos de la perspectiva normativa como respuesta y alternativa de nuevo ‘fuerte’ a la perspectiva tecnocrática.

## **Capacidad de sustitución del capital natural y dicotomía entre sostenibilidad ‘débil’ y sostenibilidad ‘fuerte’**

Los conceptos, ideas y propuestas explicados de la economía ecológica, y en especial el de capacidad de sustitución del capital natural crítico y del capital económico, representan una aportación relevante para la distinción entre modelos de sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ (O'Connor *et al.*, 1998: 10-11; Faucheux *et al.*, 1998: 9).

A pesar de ello, es patente la dificultad para definir esta dicotomía si, por ejemplo, se atiende a la amplitud de elementos que puede abarcar, con origen en sectores o ámbitos interdependientes de la sociedad (O'Connor *et al.*, 1998: 43).

De la revisión y análisis de la literatura, es posible identificar los criterios elaborados por la economía ecológica que forman parte de una orientación ‘débil’ o ‘fuerte’ de la sostenibilidad, y que a continuación procedemos a explicar.

La perspectiva ‘débil’ de la sostenibilidad se apoya sobre las siguientes premisas de la economía ecológica. Por una parte, defiende que el deterioro del capital natural no es tan importante, dado que siempre se puede recuperar mediante la inversión. En concreto, esta perspectiva parte del criterio de la capacidad de sustitución entre el capital natural y el manufacturado o hecho por el ser humano (Proops *et al.*, 1996), y se asienta en la creencia de que el agotamiento de determinados recursos naturales puede ser compensado por cambios tecnológicos o por la utilización de otros recursos o por capital económico.

En este sentido, a pesar de sugerir que la suma de los cambios entre el capital natural y el capital manufacturado no debería de ser negativa (Herfindahl y Kneese, 1974; Dasgupta y Heal, 1979), en cuanto a las necesidades relacionadas con el capital, la propuesta acepta que el bienestar no es normalmente dependiente de un tipo específico de capital, y en concreto del capital natural, sino que lo importante es la conservación del *stock* global de capital (Solow, 1991); que el capital natural puede ser complemento del capital manufacturado por el ser humano (Daly, 1992); o más aún, admite la sustitución ilimitada de los recursos que se agotan siempre y cuando la tecnología evolucione (Mas-Colell, 1994).

Más aún, según Daly (1992) el principio de capacidad de sustitución es difícilmente defendible<sup>10</sup> cuando, por ejemplo, se quieren sustituir dos recursos que realizan funciones distintas, y en concreto la sustitución de trabajo por capital hecho por el ser humano, en lo que representa el ideal de dominar la naturaleza, de dominar los procesos de autorregulación naturales.

O'Connor *et al.* (1998: 10-11) afirman que todo lo anterior indica que la sostenibilidad 'débil' se encuentra profundamente arraigada en las ideas de la economía ecológica, sintetizando sus contenidos en dos pilares básicos de la aproximación 'débil' de la sostenibilidad, como son: 1) la creencia en la capacidad de sustitución en todos los espacios de producción y consumo; 2) la confianza en poder estimar la medida en que se dan los incrementos de capital económico como consecuencia de la "producción sostenible", o de los efectos destructivos de los procesos productivos sobre el capital natural, o de la compensación deseable entre ambos espacios (O'Connor *et al.*, 1998: 34).

Igualmente, al coincidir en que no hay incompatibilidades entre crecimiento económico y conservación del entorno natural, esta perspectiva parte de la creencia en la irreversibilidad propia del mecanicismo (Prigogine y Stengers, 1979).

La imagen de armonía mecánica se traduce en la creencia de que los mecanismos de mercado son capaces generar espacios de encuentro y de consenso entre las partes contrarias o contradictorias, entre los intereses opuestos, a pesar de la falta de fundamento científico de esta idea (O'Connor, 1998). Ello resulta en una transición casi natural y mecánica, equiparable a un proceso biológico, donde los individuos, grupos sociales o intereses empresariales se comportan bajo la filosofía del libre mercado, "de mecanismos actuando en formas institucionales, del medio ambiente social, económico y biogeofísico, que funcionan como agentes de selección" (Faucheux *et al.*, 1998: 61). En todo ello, de manera constante tiene presencia la estructura de poder de mercado, de poder de compra, de poder de control.

De otra parte, la sostenibilidad 'fuerte' en el marco de la economía ecológica se fundamenta en 1) la idea de la contradicción entre desarrollo económico y preservación ambiental, por los efectos de la actividad humana sobre el entorno natural, de manera que la sociedad no puede dejar que la actividad económica tenga consecuencias

---

<sup>10</sup> Por ejemplo, los aserraderos no podrían sustituir la escasez de madera si ésta se acabase, o las piscifactorías serían incapaces de sustituir los caladeros agotados; o más si cabe en el caso de la contaminación, sustituir la capacidad de depuración de la naturaleza por la tecnología humana.

negativas como ocurre, por ejemplo, con el declive continuo de las funciones del medio ambiente, incluso aunque resultara beneficioso en otros ámbitos (Daly y Cobb, 1989; Jacobs y Stott, 1992); 2) a la vez que la irreversibilidad e incertidumbre se presentan como procesos intrínsecos a la evolución de los ecosistemas (Pearce y Atkinson, 1993).

A su vez, la perspectiva de la sostenibilidad ‘fuerte’ de la economía ecológica contiene premisas como que 1) los recursos renovables o sustituibles pueden agotarse con la misma facilidad que los no renovables, y que el capital manufacturado no siempre puede ser sustituido por capital natural (Daly 1991); 2) la capacidad de sustitución entre los distintos tipos de capital está seriamente limitada por las características propias medioambientales, o la irreversibilidad de ciertos procesos naturales, la incertidumbre sobre la evolución de los ecosistemas (y en especial de su deterioro), y la existencia de componentes críticos del capital natural (Pearce y Turner, 1990); 3) hay tipos específicos de capital que, de ser destruidos, podría tener consecuencias profundamente dañinas (Ekins *et al.*, 2003); 4) el desconocimiento es patente en torno a la tecnología y su potencial, contribuyendo más a la incertidumbre que a la seguridad que se defiende desde las posiciones tecnocráticas (Victor *et al.*, 1998: 201); 5) y es necesario asegurar intactas cantidades de capital crítico, de capital natural y cultural intergeneracional, siendo este un criterio ineludible y necesario, aunque no suficiente (Selman, 2000: 41).

En consecuencia, una condición para la sostenibilidad es mantener el *stock* total de capital natural en el nivel actual o por encima, y las consecuencias negativas sobre el conjunto de capitales a preservar por cada sociedad no se dan sólo sobre los elementos ecológicos, sino que asimismo sobre los materiales, sociales, culturales o humanos, entre otros, proceso denominado como “sostenibilidad desagregada” (Daly y Cobb, 1990; Cochrane, 2006).

De otra parte, cabe recordar la importancia de reflexionar sobre todo lo anterior desde la perspectiva del horizonte temporal futuro (Tietenberg, 1984: 33), dado que “los criterios de sostenibilidad sugieren que, como mínimo, las generaciones futuras deberían de ser dejadas en situación no peor que las generaciones presentes...y que antes de eliminar la ratio de descuento (positiva), el criterio del valor actual debería ser complementado con otro criterio, como el de sostenibilidad... Por ejemplo, deberíamos elegir maximizar el sujeto del valor actual para su limitación a que las generaciones futuras no estén peor” (Tietenberg, 1984: 43).

En ese sentido, la condición suficiente para la sostenibilidad de mantener las oportunidades de la vida debe permitir a su vez el mantenimiento del bienestar subjetivo, al igual que asegurar estándares altos de equidad entre las generaciones actuales y futuras, y desde el principio de sostenibilidad y el de la conservación del capital natural (Daly y Cobb, 1989).

Pearce (1988b: 102) profundiza en esta idea para defender que “el concepto clave (en relación a la degradación de los recursos naturales en países en vías de desarrollo) es la sostenibilidad. Los cambios en las prácticas de gestión de los recursos hacia la utilización sostenible de recursos, podría al menos contribuir a la preservación de la base de recursos renovables, y al bienestar directo de la población y del futuro de la macroeconomía”.

En consecuencia, la aproximación ‘débil’ de la sostenibilidad implica que parte del capital manufacturado y del capital natural se mantengan el tiempo necesario para que el bienestar humano no disminuya (perspectiva de nuevo etnocentrista); que el retorno de la explotación del capital natural sea reinvertido para crear un incremento en el capital manufacturado; que el capital manufacturado y el capital natural estén próximos por la capacidad del primero para sustituir al segundo (Victor *et al.*, 1998: 197); y defiende la lógica del agregado de medidas / indicadores económicos y ecológicos, basada en la anexión en términos económicos de capital *stock* naturales y económicos (O’Connor *et al.*, 1999: 33).

En términos más amplios, Víctor *et al.* (1998: 195-196) apuntan a que la sostenibilidad ‘débil’ 1) deja fuera del análisis espacios críticos de la no capacidad de sustitución, aspectos que en realidad son el origen del problema; 2) y no cuestiona la importancia excesiva que se da al precio de mercado para estimar el capital y, de esa manera, las condiciones de sostenibilidad.

Se trata de una perspectiva que como marco general para la evaluación de los productos y servicios en términos de precios, para el análisis de la eficiencia del equilibrio inter-temporal, del coste de oportunidad entre sectores, puede representar un potencial de sostenibilidad, pero no de la sostenibilidad como tal en sentido profundo (O’Connor *et al.*, 1998: 33-34).

Por el contrario, la sostenibilidad ‘fuerte’ 1) emerge con fuerza en el proceso de reflexión colectivo sobre la cuestión de la sostenibilidad planetaria; 2) presta atención justamente a los límites de la capacidad de sustitución del capital; 3) implica que “es

posible diferenciar distintas partes del capital natural y requerir un cambio no negativo en las partes irremplazables del capital natural” (Holmberg *et al.*, 1994: 4); 4) posibilita replantear las premisas acerca de la utilidad del capital natural (Holland, 1999: 61).

No obstante, para otros analistas como Perring (1994), incluso la sostenibilidad ‘fuerte’ no es suficiente para garantizar el desarrollo sostenible, al haber algunas funciones críticas que tienen que funcionar, y no hay posibilidad de sustitución entre distintas partes del capital natural.

Valga como ejemplo que la “capacidad de asimilación” de la contaminación sin ningún tipo de efectos adversos sobre la salud humana o el bienestar es posiblemente imposible para muchos tipos de polución, planteándose la cuestión de qué nivel de daño es tolerable a cambio de los beneficios que produce la actividad que causa dicho daño, con las dificultades que implica la medición o cuantificación de los beneficios y de los perjuicios (Holmberg, 1995: 12; Serageldin *et al.*, 1996: 7).

En este sentido, O’Riordan (1996: 146-147) concluye que la sostenibilidad ‘fuerte’ puede representar la extensión del capital natural crítico, que se ensancha y se profundiza en el principio de precaución<sup>11</sup>, y donde el ingenio humano no puede ser suficientemente adaptativo o financiado para crear alternativas a este capital natural, mientras que la sostenibilidad ‘débil’ asume que sólo los procesos naturales considerados esenciales para la vida deben aproximarse desde este principio.

### **La creencia en la tecnología y la cuantificación como pilares de la sostenibilidad ‘débil’**

Cabe identificar a su vez dos discursos vertebradores de la perspectiva de la sostenibilidad ‘débil’, como son el tecnocrático y el positivista u optimista en la capacidad para la medición o cuantificación de todos los ámbitos y aspectos en torno a la cuestión medioambiental.

La tecnología implica no obstante preguntas de necesaria reflexión, como ¿cuál es y cuál tendría que ser el papel de la tecnología en el objetivo de la sostenibilidad? ¿cuál es el papel que la sociedad atribuye a la tecnología no ya en general, sino sobre la sostenibilidad? ¿está siendo la tecnología interpretada y utilizada como medio para este

---

<sup>11</sup> El principio de precaución ha sido particularmente desarrollado por la UE . Dispñible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000DC0001:ES:NOT> (consultado el 10/8/2012).

objetivo o como fin en sí mismo? ¿es la tecnología la solución a la crisis ambiental o principalmente algo paliativo?

La tecnología es considerada como la mayor fuerza de cambio social (Bell, 1999); la transformación tecnológica como una transformación sin precedentes en la evolución humana, o con una incidencia decisiva igualmente sobre el proceso de transición a las sociedades sostenibles (*The World Resources Institute*, 1991); y en definitiva el factor tecnológico representa un nuevo reto para la innovación tecnológica y el desarrollo, de cara a afrontar los retos sociales y económicos propios del proceso de transición a la sostenibilidad (Cam, 2004: 65).

A pesar de ello, en el marco de la discusión sobre el impacto del desarrollo económico en el medio ambiente, se dan posturas contrapuestas en cuestiones específicas como la del grado de disponibilidad de la tecnología, o la de los avances tecnológicos.

Dorf (2001) define la tecnología como la utilización de instrumentos y pautas sistemáticas de pensamiento y actividades para controlar los fenómenos físicos y biológicos, dirigida a servir a los deseos humanos, con un mínimo de recursos y un máximo de eficacia.

Las posiciones tecnocráticas presentan a la tecnología como solución al conflicto entre crecimiento económico y preservación medioambiental, apelando en este sentido a principios como el de eco-eficiencia, y defienden presupuestos como 1) la necesidad del uso eficiente de los recursos naturales mediante la tecnología; 2) la aplicación de criterios de eficacia y eficiencia sobre los procesos de producción, generación y consumo de energía; 3) la ampliación de la utilidad de estos criterios a ámbitos como el del consumo en general, la financiación, el comercio o las corporaciones atendiendo a su organización tanto interna como externa; 4) o incluso la valía de las premisas de la eco-eficiencia sobre los valores y cultura de trabajo.

A su vez, en el terreno de la tecnología química y biológica aplicada a las cuestiones del medio ambiente, comprende ámbitos como el desarrollo de fertilizantes y pesticidas, la alteración genética de alimentos, la utilización de microorganismos sobre los desechos tóxicos, u otras tecnologías que han desplazado el total de la curva de la producción económica hacia arriba.

Igualmente, la contribución y papel de la tecnológica sobre la meta del desarrollo sostenible se traduce en el esfuerzo dirigido a 1) minimizar los entrantes y

salientes del flujo del metabolismo de recursos y desechos proveniente de las actividades cotidianas mediante la aplicación de técnicas de reciclaje y renovación; 2) la reducción la contaminación en el aire, agua o el suelo, y que permita la utilización de energía renovable para mantener las actividades humanas y el confort sin comprometer la sostenibilidad ambiental; 3) incidir finalmente sobre los estilos de vida, las estrategias sociales y económicas como los medios educativos, o la regulación y los métodos incentivos (Cam, 2004).

En suma, la aproximación tecnocéntrica se implementa no sólo sobre el desarrollo tecnológico, sino que asimismo sobre la planificación o los estilos de vida, de manera que la tecnología puede cumplir un papel importante en la implementación de estrategias para apoyar la innovación y la creatividad en la planificación y diseño del medio ambiente construido, y en consonancia con los objetivos de la sostenibilidad.

Bajo esta idea, cabe a su vez reconocer su importancia sobre la sostenibilidad ambiental, sobre el diseño de políticas, acciones o estrategias de manera planificada, y ello no sólo en el entorno natural, sino que de nuevo en el económico o social, por ejemplo en materia de educación, formación, capacitación y concienciación en comportamientos sostenibles, entre muchos otros. La integración de los tres aspectos constituye una aproximación amplia efectiva del desarrollo sostenible (Cam, 2004).

Para las posiciones tecnocráticas, la tecnología y la organización social pueden gestionarse y mejorarse de cara a una nueva era de crecimiento económico (Mitcham, 1995: 317), y el reto se explicita en afrontar el deterioro ambiental no como barrera sino como oportunidad para el desarrollo económico (ejemplo de ello es la creación de los denominados “empleos verdes”), pensando en el desarrollo sostenible desde las limitaciones más que de límites absolutos implícitos por el estado actual del impacto de la tecnología y la organización social sobre los recursos ambientales y la capacidad de los ecosistemas para absorber – integrar – los efectos de las actividades humanas.

Para otros analistas como Faucheux *et al.* (1998: 7), la tecnología no da respuestas convincentes o claras sobre la aplicación de la sostenibilidad en el contexto del desarrollo de políticas económicas. A su vez, una fuente importante de pérdida de legitimidad de las premisas teóricas por la que aboga la economía, se encuentra en las dificultades para su traducción empírica, poniéndose de relieve el mito de la cuantificación en clave económica o monetaria, en costes y beneficios traducidos a precios, de los valores del medio ambiente biogeofísico.

De nuevo, si bien “el concepto de capital natural es útil para ilustrar los problemas derivados de la sociedad que consume más capital que lo que repone... ¿cómo medir la depreciación del *stock* de capital natural?” (Hinterberger *et al.*, 1997: 5).

De manera similar, los factores puramente ecológicos no están exentos de ser cuestionados en este sentido, por ejemplo, dada la dificultad que representa la cuantificación económica de la biodiversidad ecológica y de la irreversibilidad de su pérdida (O'Connor *et al.*, 1998: 48).

En consecuencia, el ambientalismo moderado queda, en gran medida, altamente condicionado por la falsa apariencia del positivismo, por la fuerza legitimadora que la sociedad otorga a las evidencias científicas sobre el deterioro ambiental y resultado de la actividad humana (Lafferty *et al.*, 1999), y en términos empíricos, plantear la posibilidad de sustitución de una forma de capital por otra es, cuando menos, problemático, y ello 1) por no resolver la cuestión de cómo medir la depreciación del capital natural (Jabareen, 2006), las dificultades a la vez para su cuantificación monetaria y del deterioro medioambiental; 2) sobre la significatividad y medida del capital natural<sup>12</sup> (Arias Maldonado, 2004; O'Connor *et al.*, 1998: 3) de cara a medir los cambios del *stock* en el capital manufacturado como parte del sistema de las cuentas nacionales (Pearce y Atkinson, 1993)<sup>13</sup>; 4) sobre la economía ecológica y su definición de la naturaleza como prestadora de servicios y desde la sustitución del valor que aporta al sistema económico; 5) en cuanto a “la medición de los distintos tipos de capital, definir la producción en términos de grados de capacidad de sustitución y complementariedad entre distintos tipos de capital y cómo éstos cambian en un contexto dinámico; 6) cuando lo que se quiere es precisar la ratio de intercambio entre los distintos tipos de capital, aceptando que ello asimismo puede ser dinámico; o definir la sostenibilidad en términos de contexto de umbrales sobre las actividades más eficientes de manera que cada inversión individual y estrategias puedan ser evaluadas de manera comprensible” (Serageldin *et al.*, 1996: 7).

---

<sup>12</sup> Cabe en este sentido destacar el trabajo de Siebert (1987, capítulo 14) sobre criterios de medición económica.

<sup>13</sup> La determinación económica de los ecosistemas como servicios para el ser humano o para el entorno natural, los costes y beneficios de su preservación o de su destrucción, o la cuantificación monetaria también de los recursos renovables y no renovables, entre muchos otros elementos, ampliamente estudiados por economistas como Costanza *et al.* (1997), England (1998), Geldrop y Withagen (2000), o Neumayer (2001).

O'Connor *et al.* (1998: 34) aluden a “los indeterminantes de los asuntos de validación intertemporal”, y ello, por ejemplo, de nuevo en cuanto a la estimación monetaria de la distribución económica y ecológica intrageneracional, o la devaluación del entorno natural como consecuencia de su degradación y tomando como referencia los procesos de desarrollo sostenible (el problema del capital natural no registrado, de la cuantificación monetaria de la pérdida de biodiversidad, de los elementos propios de la naturaleza que no son propiedad particular de nadie).

A su vez, Victor *et al.* (1998: 201) apuntan a que la medición de la sobreexplotación del capital natural se lleva a cabo desde la inclusión sólo parcial de la degradación del medio ambiente; o que la utilidad de este enfoque débil de la sostenibilidad depende de si, por ejemplo, la riqueza se mide mediante indicadores económicos convencionales donde de nuevo la depredación y degradación de la riqueza normalmente no es valorada por el mercado; o que en conclusión “siempre quedará abierta la pregunta del grado de capacidad de sustitución entre capital manufacturado y capital natural”.

Como resultado, una constante es (Martínez Alier y O'Connor, 1996) la mala interpretación de la perspectiva de la sostenibilidad, a la vez que no incorporar en el modelo de análisis a los grupos sociales más desfavorecidos social y económicamente, y que no obstante pueden resultar clave en el objetivo de alcanzar la sostenibilidad.

En este sentido, para Foladori (1999: 26) se pierde de vista la especificidad histórica que proviene de la forma de organización económica y sus relaciones sociales, dado que la equidad no puede pensarse como unidad o desde únicamente las mediciones estadísticas, entre otras razones dado que la medición y los promedios que se utilizan representan una visión estrecha que oculta las contradicciones y diferencias, de manera que la diversidad social y la sociedad humana se considera en su relación genérica, y por lo tanto ahistórica, con el medio ambiente (Foladori, 1999).

Por último, cabe mencionar que la economía, en un intento por superar estos obstáculos, crea la noción de ‘valor económico total’ y trata así de arrojar algo de luz sobre el proceso de desarrollo de medidas monetarias, del deterioro ambiental, y de validación de los recursos naturales y ambientales, así como las técnicas de valoración monetaria desarrolladas por Proops y Atkinson (1996)<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Una de las técnicas más utilizadas al respecto por los economistas es la denominada como disponibilidad a pagar, basada en encuestas.

## **El caso concreto de la huella ecológica como indicador por excelencia del estado de la sostenibilidad, sobre todo a nivel local**

La huella ecológica es un indicador creado para el seguimiento del impacto de la actividad humana sobre el entorno natural del planeta, en función de su bio-capacidad, y que se define como el área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistemas acuáticos) necesaria para producir los recursos que se utilizan y para asimilar los residuos que se producen por una población dada, con un modo de vida específico, de forma indefinida<sup>15</sup>.

Como indicador ha demostrado ser muy útil en su comparación entre sectores de actividad o entre países o zonas del mundo, constituyendo una aportación relevante de cara a dirimir la falta de operatividad y precisión en la utilización habitual del término desarrollo sostenible.

No obstante, una de las principales limitaciones con las que cuenta es lo complejo de su cálculo, al contemplar aspectos muy diversos, de manera que en todo caso es en especial preciso para evaluar el impacto ambiental de determinadas actividades o acciones humanas sobre el entorno natural próximo o local, pero no para evaluar la capacidad de carga entendida en sentido estricto como la identificación del límite hasta donde es capaz de soportar un ecosistema dado el impacto de la actividad humana.

Ejemplos de dicha dificultad son los cálculos sobre aspectos como el territorio para urbanizar, el desarrollo de infraestructuras y centros de trabajo, la producción de alimentos (vegetal o animal), la superficie marina como proveedora de alimentos para el ser humano, o la utilización del bosque; pero a su vez se refleja en procesos como el del impacto medioambiental a nivel planetario, o por la complejidad de los fenómenos ambientales, del propio entorno medioambiental, de los ecosistemas del planeta; así mismo en sobre la perspectiva temporal, sobre las previsiones de la evolución no ya del deterioro ambiental, de los efectos sobre el horizonte temporal del medio o largo plazo de la actividad humana del presente, sino antes incluso de la evolución que va a seguir el propio comportamiento humano a nivel planetario, la respuesta de los seres humanos ante el reto del deterioro medioambiental planetario.

---

<sup>15</sup> Disponible en: <http://www.footprintnetwork.org> (consultado el 10/3/2010). Originariamente acuñado por: Wackernagel, Mathis y Rees, William (1996), *Our Ecological Footprint*, (New Society Press).

Aun suponiendo que en ocasiones concretas se trata de un indicador válido o preciso, los críticos con este indicador argumentan que su utilización implica considerar la sostenibilidad como uno entre otros objetivos de los “negocios” convencionales; o dicho en otras palabras, el resultado de su utilización es la sostenibilidad como un fenómeno de nuevas medidas de contabilidad y auditoría, que trajo la preocupación por la sostenibilidad a la planificación de los negocios y por la práctica de la contabilidad (Welford, 1995; Elkington, 1997).

Asumir que la “condición de sostenibilidad” viene dada por “el mantenimiento de la capacidad de carga del ecosistema en el transcurso de la relación entre una sociedad y el ecosistema” (Riechmann, 1995) implica una visión estrecha o limitada de la capacidad de carga, y supone que el entorno natural se concibe como proveedor de las necesidades de una especie dada, de manera que no solo es pertinente sino necesario “algún coeficiente que mida la relación entre las especies y la capacidad de carga en cuestión, por una parte, y por otra parte el resto del ecosistema del que las especies dadas puedan depender indirectamente” (O’Connor, 2002: 28).

Se trata esta de una limitación estrechamente relacionada con aquella otra que impone la irreversibilidad propia de los principales procesos de deterioro (destrucción de ecosistemas, de suelo fértil, extinción de especies, agotamiento de depósitos minerales, cambios climáticos, etc.).

En el proceso de búsqueda de indicadores de coevolución<sup>16</sup> de los niveles sociales, ecológicos y económicos, así como de indicadores de reciprocidad, se presenta dificultosa la medición con sentido de reciprocidad (como, por ejemplo, de la huella ecológica), de manera que la mayor parte de ellos no contemplan un elemento clave como es el impacto ambiental de la actividad humana.

En este sentido, son referencia la variedad de indicadores no monetarios documentados cada año en el “State of the World” del *World Watch Institute*, si bien sobre todos ellos destaca por su popularidad el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de Naciones Unidas<sup>17</sup> como medidor del bienestar de una sociedad, y que rompe con la visión clásica de la prosperidad a partir de exclusivamente el Producto Interior Bruto

---

<sup>16</sup> El concepto de co-evolución fue descrito brevemente por Darwin (Origen de las especies), pero a efectos más amplios de la relación entre los sistemas naturales y los sociales, es una referencia Norgaard, Richard B. (1995). “*Intergenerational Commons, Globalization, Economism, and Unsustainable Development.*” Pp. 141-171 en L. Freese (ed.) *Advances in Human Ecology*, Vol. 4. Greenwich, CT: JAI Press.

<sup>17</sup> Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/> (consultado el 10/3/2011).

para añadir a este factor las dimensiones educativa (nivel de estudios de la sociedad) y de salud (esperanza de vida al nacer).

Finalmente, el IDH es un indicador estadístico que en cualquier caso tampoco está exento de críticas, como por ejemplo 1) que en el mismo no debe incluirse la renta, ya que el desarrollo humano debe tener en cuenta los resultados conseguidos y no los medios; 2) que no recoge suficientemente el componente de la renta, lo que hace que resulte poco real a la hora de mostrar las opciones efectivas de las personas; 3) que haga la misma ponderación de los tres componentes; 4) o el hecho de que los indicadores que utiliza sean promedios, con las limitaciones que supone al no visibilizar situaciones muy dispares.

A pesar de ello, el IDH no pretende ser el indicador del desarrollo por excelencia, sino que representa una serie de ventajas sobre el PIB como indicador de la economía clásica, aportando una dimensión crítica sobre éste que ningún otro indicador aporta hasta el momento.

### **Interacción social y cambio social, cultural y de valores como elementos explicativos**

Otro espacio para la crítica sobre las formulaciones de la economía ecológica o de la ecología humana es el que argumenta que estas aproximaciones no tienen en cuenta la interacción entre sociedades, los cambios que producen unas sobre otras, y que no son necesariamente funcionales o “positivos” desde el punto de vista de la protección ambiental, de la sostenibilidad.

Las limitaciones y las posibilidades que se dan en una sociedad para la aproximación hacia la sostenibilidad, no tienen su origen exclusivamente en el hábitat, en las condiciones del deterioro ambiental, ni tampoco únicamente en la sociedad en cuestión, sino que lo tienen a su vez en otras sociedades o sistemas sociales, con la complejidad que ello conlleva. En concreto, se trata de aspectos tales como las relaciones comerciales o institucionales y políticas, la transferencia de conocimiento y de tecnología, o el intercambio cultural y de valores.

Al mismo tiempo, ambas disciplinas (la economía ecológica y la ecología humana) parecen dar por hecho que para la sociedad, los actores sociales, y en particular los actores más directamente implicados en la actividad económica y empresarial, la

sostenibilidad y la protección ambiental en particular son una prioridad, no ya para el bienestar de la sociedad, sino atendiendo a su propia subsistencia.

En este sentido, se presupone la tendencia al equilibrio entre sociedad y medio ambiente, entre desarrollo económico y preservación del entorno natural, en la caracterización de la colectividad como sistema autorregulado y que tiende al equilibrio, si bien, el equilibrio es una ilusión<sup>18</sup>, dado el estado continuo de cambio de estos ámbitos y de su interrelación.

Con ello se admite la racionalidad en la forma de pensar y el comportamiento al afrontar la cuestión del deterioro ambiental, y que las decisiones basadas en la racionalidad son siempre correctas, a la vez que se asume que los individuos cuentan con la información completa y precisa sobre la situación a abordar, y en particular para su adaptación a la crisis ambiental como nueva realidad a la que enfrentarse.

Como resultado de lo anterior, no se contemplan respuestas “destructivas” o adversas para el ser humano, para la sociedad, ni para el entorno natural, ni se tiene en cuenta la “mala adaptación”, o los efectos además imprevistos y negativos sobre el medio ambiente de acciones o medidas *a priori* pensadas como positivas.

Puede parecer que la economía de mercado es racional, dado que una parte de las medidas sobre un horizonte temporal pueden resultar “adecuadas” a corto plazo, pero pueden resultar insostenibles e irracionales a medio y largo plazo, o bien porque pueden resultar positivas en el terreno económico pero no en el ambiental, o al contrario.

Al buscar el máximo beneficio a corto plazo, las empresas no necesariamente muestran interés por la protección ambiental, por la explotación racional de los recursos medioambientales, incluso a costa de ser perjudicial o catastrófico a medio y largo plazo para su actividad económica, de manera que la ineficiencia del mercado en la asignación de recursos renovables es una realidad<sup>19</sup>, a la vez que sobre la imposibilidad de las generaciones futuras para hacer valer sus intereses.

Ejemplos de ello es la ampliación de la producción de energía nuclear – a pesar de los graves problemas no resueltos que tiene, como son los residuos – como medio de

---

<sup>18</sup> El equilibrio ecológico es el resultado de la interacción de los diferentes factores del ambiente, que hacen que el ecosistema se mantenga con cierto grado de estabilidad dinámica; sería como el equilibrio de un péndulo, absolutamente inestable; pero el movimiento continuo entre sus extremos de desplazamiento le confieren estabilidad.

<sup>19</sup> La existencia en los análisis económicos clásicos de las denominadas “externalidades”, es una prueba de esa ineficiencia.

adaptación al incremento del consumo de energía, o las prácticas dañinas sobre el entorno natural por parte de los que más directamente dependen de él, como los agricultores y la utilización de pesticidas, la sobreexplotación de los suelos, los sistemas de regadío, el incendio del arbolado para la plantación de especies económicamente más rentables, entre muchos otros ejemplos.

Al mismo tiempo, desde disciplinas como la economía, no se presta atención al medio ambiente como instrumento de adoctrinamiento, disciplina y control social, al entorno y recursos naturales como factor de competitividad económica que se traduce en la competencia entre países (por ejemplo, entre Norte y Sur a escala planetaria), entre empresas (por ejemplo, entre sectores económicos), o entre grupos sociales y sus consecuencias como la movilización social (por ejemplo, en conflictos entre la preservación del entorno natural y la preservación o creación de empleos, o el medio ambiente como espacio referente desde el que se construye la identidad social, el bagaje cultural de una comunidad).

Cabe mencionar algunas de las teorías más relevantes que abordan la cuestión de la interrelación entre Estado, mercado y sostenibilidad. La teoría del desarrollo económico del prestigioso economista Walt Whitman Rostow (1916-2003) define cinco etapas (deterministas) hacia el desarrollo sostenible, si bien argumenta que para su consecución se precisa de contar con un Estado ‘fuerte’, dado que el desarrollo es un proceso evolutivo e inevitable hacia la homogenización y “americanización” inminente.

A su vez, Wilhelm Ropke (1989, 1992) defiende que el Estado debería tener una política activa contra los cárteles, los monopolios y los oligopolios, ya que esas deficiencias del mercado atentarían contra la economía libre, y por ende contra el bienestar y la estabilidad social (como ocurrió en la época de los setenta con gran parte de los países latinoamericanos).

De su parte, las perspectivas culturalistas<sup>20</sup> recuerdan que la ecología humana clásica a menudo no incorpora el análisis de los valores, las creencias y la organización social, o que no tiene en cuenta el papel de transformación social de la cultura, o mejor dicho, de la configuración de la comunidad humana.

---

<sup>20</sup> Para una visión más amplia de la perspectiva de la sociología cultural (aunque no referida al mundo natural) véase: Jeffrey C. Alexander (2000). *Sociología Cultural. Formas de clasificación en las sociedades complejas*. Barcelona: Anthropos.

La cultura en este caso actúa no sólo como medio de adaptación al medio, sino que antes incluso como espacio desde el que se interpreta y estructura la acción social, donde los seres humanos reconstruyen continuamente su medio ambiente natural y posibilitan decisiones y acciones muchas veces negativas sobre el objetivo de la sostenibilidad, y desarrollan de prácticas que destruyen el medio natural sobre todo en las sociedades occidentales industrializadas, pero igualmente en las tradicionales.

A su vez, la perspectiva cultural tiene su traducción – aunque no única – en la esfera de lo simbólico, y las diferencias y el cambio en las concepciones sociales sobre el mundo natural. Ejemplos de ello son las ideas presentes en la sociedad como que el medio ambiente es maleable, flexible y en definitiva altamente tolerante (en particular los residuos o desechos humanos, la utilización de ríos, lagos y océanos como cisternas de residuos, o el grado de plasticidad del entorno, sobre los terremotos, entre muchos otros).

Por último, la economía ecológica da prioridad a la economía sin especificar las condiciones de la calidad ambiental, y que en todo caso interpreta los recursos naturales desde la eficiencia de su explotación a partir del impacto de cada unidad económica de actividad sobre el entorno natural, sin una aproximación holística. En consecuencia, no resulta posible aceptar la elasticidad en la sustitución; es decir, la idea por la cual la capacidad de sustitución de las materias primas no es algo infinito, sino que tiene unos límites que la tecnología no puede resolver.

La ecología humana clásica (y por tanto la economía ecológica) presenta en suma dificultades para determinar la sociedad del riesgo, la incertidumbre, pero desde el punto de vista social, más importante que el valor del capital natural crítico que se pueda aportar desde el conocimiento científico, es la cuestión de dónde se localiza socialmente el punto de inflexión entre la irreversibilidad de los procesos y la insostenibilidad de la relación entre sociedad y medio ambiente. Es decir, se trata de la percepción y concienciación social sobre el tema, y de manera inseparable, la percepción desde la esfera de la política (el impulso de los líderes políticos y sociales).

### **Perspectiva normativa frente a perspectiva tecnocrática**

Los críticos de la economía ecológica justifican a su vez que la medición precisa del capital natural no debe ser una prioridad en la investigación (England, 1998), dado que “la técnica no puede ocultar la dimensión normativa y política del principio...

Tanto el carácter genérico como el normativo de la sustentabilidad se hallan estrechamente vinculados a su cualidad integral...y la normatividad del principio de sustentabilidad la convierte en un proceso de construcción social” (Jacobs, 1999b: 79).

En este sentido, la perspectiva tecnocrática o cerrada de la sostenibilidad “posee una orientación finalista en la que la consecución del resultado prima sobre el procedimiento seguido para ello. La política, como ámbito intersubjetivo de deliberación y negociación, queda abolida de hecho en beneficio del tratamiento puramente técnico del problema de la sustentabilidad”... “Se obtienen las certezas que permiten poner en marcha políticas inequívocas en todos los sectores y ámbitos sociales (Sikor y Norgaard, 1999: 49).

Para Torgerson (1990: 131), se trata de una perspectiva (la tecnocrática) que contribuye a consolidar la falsa ilusión de que la cuestión de la sostenibilidad puede ser abordada mediante el cálculo, a través de la racionalidad administrativa e instrumental que “convierte en ficción la división tradicional entre la formulación de una política y su aplicación posterior, ya que en la concepción tecnocrática no se demanda un ámbito diferenciado para el juicio político, dada la reducción impuesta a la posibilidad misma de su ejercicio: la existencia de una solución técnica viene a subrayar su superfluidad”, lógica de la gestión administrativa que desde este punto de vista “conduce el proceso en su totalidad”.

No obstante, la sostenibilidad pensada desde su condición normativa o abierta se presenta como necesaria en cuanto valor superior de la sociedad, quedando a disposición del debate y la deliberación pública, expuesta al “juicio público” y del público, y como parte de ello, al debate político, en un proceso de emancipación de la lógica y práctica de la técnica, del conocimiento científico, del que no puede en cualquier caso prescindir, pero al que tampoco puede constreñirse, perspectiva hasta ahora predominante.

Desde este punto de vista, cabe “entender la sustentabilidad como resultado de un proceso social abarcador” (Arias Maldonado, 2004: 141), y ello con independencia de no quedar definidas las condiciones para su consecución.

## 5. Las perspectivas Sociológicas del Desarrollo

Una vez analizada la propuesta de la economía ecológica y el debate que suscita en torno la cuestión del desarrollo sostenible, e identificado sus implicaciones para la determinación de las formas ‘débil’ o ‘fuerte’ de la sostenibilidad, en el presente apartado se revisan y contrastan las principales corrientes sociológicas, ya sean clásicas o contemporáneas, en cuanto a su contribución a este campo de análisis, al igual que las propias del desarrollo o la sostenibilidad.

En concreto, se abordan las teorías sociológicas marxista, la Teoría Crítica de la Escuela de Fráncfort, o la Ecología Humana de la Escuela de Chicago; y las perspectivas específicas del desarrollo como la ecologista y culturalista, el Paradigma del Excepcionalismo Humano, el Nuevo Paradigma Ecológico (NPE) y la Ecología Social, así como la Teoría de Sistemas y sus variantes como el modelo IPAT del impacto medioambiental (I: impacto medioambiental, P: población, A: riqueza *per capita*, T: tecnología), y el modelo POET (P: población, O: organización, E: entorno ambiental, T: tecnología).

No obstante, cabe antes llevar a cabo la descripción de las condiciones del deterioro medioambiental junto con el conjunto más amplio de nuevos riesgos a los que se enfrentan las sociedades contemporáneas, y que en gran medida han motivado y condicionado el desarrollo teórico, reflexión y debate sobre la sostenibilidad planetaria.

### 5.1. La sociedad del riesgo

#### El deterioro ambiental en cifras

A continuación se aportan los datos más significativos sobre el deterioro medioambiental, y en particular los relativos a la huella ecológica y la capacidad de carga del planeta, de manera que cabe preguntarse ¿cuál es la capacidad de carga óptima de la ecosfera para la especie humana? (Prescott-Allen *et al.*, 1991).

La capacidad de carga del planeta, si bien por el momento es desconocida, se sabe que se ha sobrepasado (Goodland, 1992), no sólo por el crecimiento poblacional, sino que igualmente por el consumo intenso e insostenible de un tercio de la humanidad, calculándose un 40% de consumo de la especie humana de la producción vegetal neta continental (Vitousek *et al.*, 1986).

A su vez, la huella ecológica y la reserva ecológica se miden en términos de hectáreas de carga global por persona (hgpc). Los datos muestran como, según la *Global Footprint Network*<sup>21</sup>, en 2008 la huella ecológica media del mundo es de 2.7 hgpc y la reserva ecológica es de -0.6 hgpc en déficit.

Se trata de datos que en cualquier caso se distribuyen de manera desigual según los países: los países con mayor carga ecológica son Emiratos Árabes Unidos (9,5 hgpc de carga ecológica; -8,4 hgpc de reserva ecológica), Estados Unidos (9,4; -4,4), Kuwait (8,9; -8,4), Dinamarca (8,0; -2,3), Australia (7,8; 7,6), Nueva Zelanda (7,7; 6,4), Canadá (7,1; 13,0), Noruega (6,9; -0,8), Estonia (6,4; 2,7), Irlanda (6,3; -2), Grecia (5,9; -4,2), o España (5,7; -4,4).

En este sentido es ilustrativo que como consecuencia de su nivel de consumo, se estima que un norteamericano produce una huella ecológica de una superficie tres veces superior que la que le correspondería en términos equitativos como habitante del planeta, pudiendo demostrarse el desarrollo que se da de algunos países a costa de importar la sostenibilidad de otros territorios (Carpintero, 1999).

Ejemplos de ello son el de Holanda, país con déficit ecológico, de manera que la capacidad que utilizan sus habitantes es diecinueve veces superior a la que les correspondería; o el de Estados Unidos, que tiene una producción mundial del 25% de los recursos, sin embargo genera el 22% de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en el ámbito mundial, y consume el 25% de energía con tan solo el 5% de la población mundial.

En lo relativo al consumo energético, tomando como indicador el consumo de barriles de petróleo por persona, si en Kenia se consume uno, en China tres, en la India uno, y en Brasil tres barriles por persona, mientras que en Estados Unidos 45 de media.

En términos globales, “mientras los países ricos cuentan solamente con el 23% de la población mundial, utilizan 78% de los recursos minerales y energéticos del planeta, y si bien adoptan medidas de protección ambiental, sus empresas contaminan el ‘Tercer Mundo’” (Miller *et al.*, 1992; Minc, 2005: 114).

Estas diferencias entre países y regiones quedan a la vez reflejadas en indicadores como el número de hijos, la esperanza de vida, la renta *per capita*, el grado de alfabetización, el número de doctores y enfermeras por 100 habitantes, entre otros (Del Amo *et al.*, 1999: 6,7).

---

<sup>21</sup> <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/> (consultado el 10/9/2012).

La conclusión es que “la observación durante varias décadas sugiere que el planeta no puede soportar un incremento en el número de humanos con el nivel de vida que disfruta ahora en zonas como América del Norte, Europa Occidental, Japón” (Rees, 1992), y según el *United Nations Environmental Program* (1997). Algunos de los escenarios más preocupantes, a grandes rasgos son:

- Incremento de la desigualdad en las condiciones de ingresos económicos y de salud: se considera que para los años 2025 y 2050 el ingreso de renta *per capita* se incrementará en un 50% y 100% respectivamente, y que la esperanza de vida se incrementará entre el 5% y el 8%, si bien de manera desigual según las regiones del mundo o grupos sociales en cada país.
- Mayor presión ambiental: el incremento del consumo y la producción excederán las ganancias de la productividad, creándose un escenario de eficiencia energética que se espera por se incremente por un factor de 1.2 al 2025, y 1.8 al 2050. Igualmente, la demanda total de energía se incrementará por un factor de 1.2 y 1.4 al 2025 y 2050 respectivamente, y la demanda total de alimentos se incrementará por un factor de 1.5 al 2025 y 2.0 al 2050, sin considerar en todo lo anterior las grandes diferencias regionales.
- Alto riesgo de agotamiento de los recursos renovables.
- No se han logrado las metas sobre niveles climáticos [establecidas por los convenios internacionales].
- Dificultad de alimentar a "un segundo mundo", planteándose la pregunta de cómo alimentar al doble de la población en el 2050.
- Falta de planificación de un desarrollo con escasez de agua "confirmada".
- La conversión de tierras naturales es inevitable.
- Degradación ambiental que puede hacer más frágil la salud global a largo plazo.
- Necesidad de transiciones ambientales (tecnología).
- Necesidad de estudios integrados: no es una solución pero es un esquema para análisis y debate, para definir metodología, análisis de sensibilidad y escenarios para la toma de decisiones en mejores opciones.

Ampliando lo anterior, respecto a las perspectivas futuras y el desarrollo sustentable, del mismo modo se considera que en el 2015 habrá una preponderancia de fenómenos como:

- Una nueva afluencia de la población rural a zonas urbanas.

- La persistencia de migración de muchos países a otros.
- Casi el 56% de la población mundial vivirá en zonas urbanas, mientras que en 1994 ese porcentaje era de 45%.
- Las tasas de urbanización más rápidas se producirán en los países en desarrollo. En este sentido, mientras que en 1975 la población urbana en las regiones en desarrollo era de 26%, la proyección<sup>22</sup> para el 2015 en un 50%.
- De igual manera se considera que se incrementarán sustancialmente las tasas de generación de contaminantes, la demanda de agua, seguirá incrementándose el déficit en el tratamiento de aguas residuales, continuará el calentamiento global, seguirá la degradación de la capa de ozono, la desertización, la pérdida de biodiversidad, entre otros (Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, Abraham Cohen, 1997; Planet Under Pressure, 2012).

### **La sociedad del riesgo**

Los datos presentados son parte de la evidencia de que la humanidad se enfrenta en la actualidad a un escenario sin precedentes, caracterizado por una crisis ecológica cuyo origen se encuentra en la interacción entre sociedad y medio ambiente, y así en la propia organización social, así como a un contexto marcado por la complejidad e incertidumbre, no ya sobre la evolución de los ecosistemas y de los fenómenos ecológicos, sino que antes incluso por el devenir de los contextos sociopolíticos y económicos de diversa índole en los países y regiones del mundo.

Ulrich Beck (1992, 1995) acuña el término ‘sociedad del riesgo’ para junto con Niklas Luhmann (2006) desarrollar un corpus argumentativo en torno a la idea de la sociedad occidental atomizada que se aleja de las bases tradicionales para repensar los riesgos de nuevo cuño a los que se enfrentan, los peligros invisibles o dispersos, como los desechos nucleares, el tráfico, la alimentación moderna, o el cambio climático, entre otros.

La reflexión en torno a estos nuevos riesgos se inicia con motivo de la discusión sobre los desastres naturales de las sociedades tradicionales que en especial escapan del control humano (como son las precipitaciones extremas e inundaciones, las sequías, los terremotos, huracanes, tsunamis, entre otros) y su comparación con los riesgos añadidos

---

<sup>22</sup> Documento disponible en <http://www.un.org/es/development/devagenda/population.shtml> (consultado el 10/1/2011).

de la complejidad tecnológica en las sociedades modernas, del riesgo técnico-institucional como parte del desarrollo, y que da lugar a un importante despliegue teórico.

El riesgo tecnológico que se da, por ejemplo, ante un fallo técnico en alguno de los componentes del sistema y que se propagaría a otros ámbitos (Perrow, 1984), superándose los conflictos propios de la sociedad industrial (de clase social, por ejemplo) y ampliarse la preocupación al terreno de la distribución del riesgo no sólo entre los seres humanos, sino que a la vez o en estrecha relación sobre el medio ambiente (Beck, 1998).

En este sentido, no se puede obviar el carácter cambiante de los riesgos, no limitados por el tiempo, ni por el espacio, ni por los grupos sociales, y que en consecuencia hace necesario prestar especial atención al conflicto social con origen no sólo en la distribución de la riqueza, sino de la distribución de los riesgos.

Las teorías de la sociedad del riesgo resultan desde este punto de vista en simplificaciones, dado que al abordar la cuestión del riesgo en las sociedades contemporáneas es necesario diferenciar las condiciones objetivas de la percepción subjetiva, o la interrelación entre las dos<sup>23</sup>.

Desde el punto de vista objetivo, las diferencias entre los riesgos o amenazas tecnológicas y las naturales son patentes, de manera que las sociedades están poco familiarizadas con los primeros por la falta de experiencia social con los mismos. El rápido desarrollo de la tecnología y la ciencia hacen complicado asimilarla y utilizarla de manera ante todo beneficiosa y no de manera perjudicial para el bienestar de las personas.

Por añadidura, este tipo de amenazas causan modelos diferentes de respuesta pública, según el grupo social de que se trate o la sociedad, sus condiciones socioeconómicas y su trayectoria histórica y experiencia con las tecnologías.

En consecuencia, resulta pertinente investigar y profundizar en cuestiones como si las amenazas provenientes de los riesgos ambientales son vistas socialmente como inevitables, a diferencias de las que tienen origen en la tecnología, atendiendo a su vez a las actitudes sociales y respuestas sociales distintas.

---

<sup>23</sup> Ejemplos clásicos de la diferente percepción social del riesgo en relación a su riesgo objetivo real es fumar (se minimiza subjetivamente) o las centrales nucleares (se maximiza subjetivamente), aunque en su análisis se requiere tener en cuenta la naturaleza distinta de ambos riesgos.

A su vez, la reflexión se amplía hacia las diferencias en la representación en el tiempo de ambos tipos de riesgos, dado que mientras que los desastres naturales responderían a la sucesión bajo el esquema de ‘daño-reparación-recuperación’, en los accidentes tecnológicos lo normal es la falta de referencias que posibiliten cierto grado de certidumbre social o colectiva sobre su evolución.

La percepción subjetiva y la identificación e identidad colectiva o social sobre cada uno de estos ámbitos de riesgo difiere entre grupos sociales, y el debate se redirige hacia la reflexión sobre las alteraciones en las relaciones entre comunidad afectada o implicada y el entorno natural próximo o de referencia tanto vital como simbólico, o sobre la interpretación social y la experiencia sobre los cambios en el mismo.

De otra parte, cabe mencionar por su relevancia en este tipo de análisis la perspectiva del constructivismo<sup>24</sup> y el desarrollo teórico en torno a la idea central de la construcción social de la realidad subjetiva, y en especial de la realidad simbólica (con conceptos como el de peligrosidad), y la idea del continuo estado de cambio de la misma y la consideración los factores que influyen en dichos procesos.

El componente normativo cuenta con una gran presencia en la argumentación sobre la cuestión del riesgo, a partir del hecho de que hay elementos de la realidad en los que se da una “resistencia social” al cambio, o en los que unos tipos de cambios son preferibles a otros.

En la reflexión sobre la sociedad del riesgo es relevante la noción de ‘igualdad de riesgos’, o de ‘justicia medioambiental’ (explica en el capítulo 6.5 de este documento), con relevante aportación al llamar la atención sobre las desigualdades ante los riesgos de nuevo cuño asociados a la crisis ambiental y al rápido desarrollo tecnológico. Las desigualdades entre países o regiones del mundo una vez más se plasman en la histórica entre “Norte” y “Sur”, o entre clases sociales, de origen étnico o de género, no sólo por los efectos de los desastres sobre estos grupos de población, sino que por su origen en las políticas dirigidas a mitigar o paliar sus efectos. A este respecto, Murphy (1994) crea el concepto de ‘clases medioambientales’.

Otro espacio de reflexión a considerar es el del análisis de riesgos, de la identificación y previsión del riesgo, que tradicionalmente se ha aproximado desde los modelos estadísticos y probabilísticos, pero que con el tiempo ha incorporado áreas

---

<sup>24</sup> Referentes básicos de la perspectiva constructivista social son: Peter L. Berger y Thomas Luckmann, con su obra (1966), *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*, Garden City, NY: Anchor Books.

como los de su evaluación y gestión, o de nuevo el de la percepción subjetiva y las repuestas a riesgos identificados (Rosa, 1996, 1998). En este sentido, gran parte de la investigación se dirige al “error humano” como elemento explicativo en el fallo socio-técnico, la incompetencia, la confusión o la falta de formación, el no seguimiento de protocolos establecidos, o los aspectos estructurales de la producción y gestión del riesgo.

El desafío se traslada así a los procesos de democratización de la gestión medioambiental, a la gestión democrática del riesgo en las sociedades modernas, como campo de preocupación compartido para la Sociología y la Ciencia Política.

Con el ambientalismo contemporáneo (Brown *et al.*, 1995), en un contexto planetario de extensión del capitalismo internacional que se conoce con el nombre de mundialización o globalización (Houtart, 1994; Hirst y Thompson, 1996; Chesnais, 1997; Bauman, 1999; Gowan, 2000), se pone de relieve la incompatibilidad existente entre los procesos de mundialización capitalista y la sostenibilidad en los países empobrecidos o en vías de desarrollo, y en definitiva los límites ecológicos al crecimiento económico (Faucheux *et al.*, 1998; García, 2000).

Durante las últimas cinco décadas, la economía global ha crecido de manera espectacular, con la consiguiente transformación del planeta y de la vida humana que se traduce en fenómenos como el crecimiento sin precedentes de la población en el mundo, la degradación y explotación de recursos a gran escala, la rápida y amplia reestructuración de sociedades, y el crecimiento continuo de la tecnología y del poder social, de manera que las diferencias entre el ser humano y la naturaleza se han enardecido más que nunca llevando a ésta última al punto de la destrucción (Meadows *et al.*, 1992; Ekins y Jacobs, 1995; Gottlieb, 1996).

Se trata en suma de las premisas del determinismo medioambiental, por el cual factor ecológico ha sido y es una de las fuerzas principales detrás de muchas transformaciones sociales en la historia, incluidos las revoluciones agrícola e industrial (Mitcham, 1995: 316). A raíz de lo anterior, se puede afirmar que la ecología ambiental y la ecología social van indefectiblemente unidas (González Sousa, 2001).

Más aún, el determinismo medioambiental plantea que el medio ambiente físico -y no tanto las condiciones sociales- determina la cultura, pone límites a la vida y organización social, todo lo cual lleva a los seres humanos a dar una respuesta a los cambios del entorno natural (en especial los resultantes del clima y la geografía) basada

en los estímulos y de escaso margen de desviación (Ellen Churchill Semple, 1863-1932; Ellsworth Huntington, 1876-1947; Thomas Griffith Taylor, 1880, 1963; Julian Steward, 1902, 1972; Marvin Harris, 1927-2001; Clifford Geertz, 1926-2006); Jared Diamond, 1937 hasta la actualidad).

Esta perspectiva puede representarse gráficamente a partir de círculos no concéntricos que muestran como tanto el dominio de lo social como el de lo económico son creaciones humanas, y dependientes del medio ambiente (Crossroads Resource Center for the Urban Ecology Coalition, 1999; Lozano, 2008)<sup>25</sup> (ver figura nº1). Es lo que Maureen Hart<sup>26</sup> afirma se trata de “una visión mejor de la comunidad sostenible”, en su discusión “*What is sustainability, anyway?*”<sup>27</sup> (Prugh, 2003).

**Figura nº1: Diagramas de Venn**



Fuente: Lozano, 2008

En consecuencia, “antes que la dominación sobre la naturaleza, nuestras vidas, actividades y la sociedad están anidadas en el medio ambiente”, y “la humanidad, ya sea en una sociedad industrializada o bien rural de subsistencia, depende de su seguridad y existencia básica del medio ambiente; la economía y nuestro bienestar, ahora y en el futuro necesitan del medio ambiente; los problemas ambientales amenazan la salud de las personas, los medios de subsistencia y la vida y pueden causar guerras y amenazar a las generaciones futuras” (Giddings *et al.*, 2002, citados en Hopwood *et al.*, 2005: 39).

El marco de reflexión del determinismo medioambiental pone más en evidencia las contradicciones en la interacción entre sociedad y medio ambiente, y en particular las dificultades para que la economía aborde la cuestión ambiental, la crisis

<sup>25</sup> Los diagramas de Venn de circunferencias de espacios propios y compartidos que ilustran esta idea de los “modelos integracionales”.

<sup>26</sup> <http://www.sustainablemeasures.com/node/26> (consultado el 10/8/2010).

<sup>27</sup> <http://www.worldwatch.org/node/539> (consultado el 10/8/2010).

medioambiental como crisis social; muestra el origen social de la misma; y en definitiva, el imperativo ambiental llama la atención sobre la necesidad de conciliar crecimiento económico, protección ambiental, bienestar y cohesión social si se quiere hablar de sostenibilidad antes incluso que de desarrollo sostenible.

A su vez, la sostenibilidad se piensa en términos de la duración no ya del modelo contemporáneo de crecimiento de cada país (se trate de las economías más avanzadas en el capitalismo o bien de otras), sino de la economía global; se contempla la cuestión del tiempo en que se puede mantener el modelo actual de producción, consumo o también de actividad financiera; y se piensa el modelo de desarrollo de las sociedades contemporáneas en cuanto a su posibilidad de colapso o crisis, con respecto a sus consecuencias irreversibles no sólo sobre la vida ambiental, sino que del mismo modo sobre la social o de las democracias.

La difícil conciliación entre los dos términos queda más si cabe de relieve al presentarse como una tarea imprescindible a la vez que complicada el ejercicio de responsabilidad de identificar el origen de los conflictos de la interacción entre ambos, o al tratar de llegar a soluciones para su resolución, ya sean éstas preventivas, paliativas, de mitigación o de adaptación. Queda patente, a su vez al ponerse de relieve las contradicciones en las que incurre en la unión bajo un solo concepto de los términos Desarrollo y Sostenible, y el conflicto que se deriva del mismo (ver apartado 7.3, El concepto de Desarrollo Sostenible del Informe Brundtland: críticos y defensores).

En este sentido, se plantean preguntas relacionadas con la posibilidad real de la intención y capacidad de transformación social que tiene el concepto de desarrollo sostenible, y se incide en el debate sobre “hasta qué punto es el crecimiento económico una medida adecuada del desarrollo”<sup>28</sup>; si el crecimiento ignora la calidad medioambiental y otros factores sociales como la distribución de la renta (Redclift, 1987: 15); o tal y como se defiende desde la Estrategia Mundial para la Conservación (UICN, 1980), si cabe reconocer los límites del crecimiento como la condición para un crecimiento de mayor alcance y continuo<sup>29</sup>, o apoyar que la conservación de la naturaleza deba ser incorporada en las estrategias de desarrollo.

---

<sup>28</sup> Como ya dijimos, Naciones Unidas ha desarrollado un Índice de Desarrollo Humano, que incluye además del PIB, la educación y la salud de las naciones, en un orden jerárquico de desarrollo según esos parámetros, sin embargo no ha incluido el parámetro del impacto ambiental. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/> (consultado el 10/2/2011).

<sup>29</sup> El reconocimiento de los “límites del crecimiento” por parte de la Estrategia Mundial para la Conservación (*World Conservation Strategy*, 1980) de la Unión Internacional para la Conservación de la

Por último, la reflexión sobre la crisis ecológica en términos más amplios hace ineludible tratar de identificar la forma que adoptan las consecuencias de la crisis ecológica - no sólo sobre el medio ambiente, sino que a su vez sobre la economía y la sociedad - a la vez que las causas de la misma, o las aproximaciones e instrumentos para su solución (Mebratu, 1998: 504).

No obstante, tanto la Sociología del medio ambiente como la rama de la Ciencia Política que del mismo modo lo estudia, han prestado más atención al desarrollo de un marco teórico en torno a la degradación del entorno natural que a las alternativas o mejoras medioambientales (Buttel, 1991).

## **5.2. La crisis ambiental como contradicción del capitalismo: la perspectiva marxista, la Teoría Crítica de la Escuela de Fráncfort, y la Ecología Humana de la Escuela de Chicago**

A excepción de la Escuela de Chicago o la perspectiva sistémica de pensadores como Talcott Parsons, históricamente la sociología clásica ha prestado escasa atención al análisis de la interrelación entre medio físico y sociedad (Dunlap y Catton, 1979). A pesar de lo cual, de su interpretación cabe reconocer la aportación de algunas perspectivas fundacionales de la sociología.

En primer lugar, el marxismo de Marx y Engels<sup>30</sup> caracteriza a la relación entre sociedad y entorno natural como un proceso de interacción y este dialéctico en continuo estado de transformación, y que a su vez requiere para su comprensión de una visión histórica.

La perspectiva histórica aporta claridad a la relación entre, por ejemplo, el desarrollo de la estructura productiva de los países industrializados, y el estado acelerado de deterioro ambiental que caracteriza a la época contemporánea; o a la reflexión sobre el aumento de la población mundial y las proyecciones demográficas, la tecnología y la ciencia, el modelo capitalista de producción industrial, contemplando su condición de causantes de los conflictos entre organización social y medio ambiente, entre desarrollo económico y protección de la naturaleza.

---

Naturaleza (UICN), se actualizó en la versión titulada “*Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living* (IUCN/WWF, 1991).

<sup>30</sup> La Dialéctica de la Naturaleza es referencia obligada para un análisis del tema, pero también se dan referencias en *El Capital*, el *Anti-Dühring*, los *Manuscritos de 1848 sobre Economía y Filosofía*, *La Sagrada Familia* y en *La Ideología Alemana* (tomado de Howard L. Parsons (1977), *Marx and Engels on Ecology: Contributions in Philosophy*, Greenwood Press).

El marxismo se opone así a la posición mecanicista que plantea otros teóricos sociales o de las ciencias naturales, por varias razones. Por una parte, dado que redirige el punto de atención hacia el crecimiento como proceso de una dirección para la apropiación de las materias primas y generación de desechos, planteando la visión del desarrollo basado en ciclos de renovación y regeneración, la simbiosis de la reproducción ecológica y económica.

A su vez, la tradición marxista apela a las bases naturales y a la organización física de las sociedades como elementos clave en la comprensión de la historia de la humanidad, de la evolución de los seres humanos como seres sociales. La subsistencia desde la interacción productiva con la naturaleza, el metabolismo implícito en dicho proceso, representa bajo dichas premisas una réplica o producto del mismo modo de la vida intelectual, espiritual o estética.

Al mismo tiempo, autores marxistas más recientes, como es el caso de O'Connor (1989), ponen de relieve las consecuencias de distinta índole en la interacción entre sociedad y medio ambiente, como, por ejemplo, 1) la alienación del ser humano con respecto al medio ambiente, y sobre la reproducción del resto de formas de alienación propias del sistema capitalista; 2) la posibilidad de desaparición del planeta (al menos en condiciones habitables para los seres humanos) como consecuencia del deterioro medioambiental producto de la actividad del ser humano sobre el medio biogeofísico; 3) o la desatención sobre la peligrosa transformación de la Naturaleza como resultado de la confianza extrema sobre el progreso continuo, la productividad y crecimiento económico ilimitados, y las fuerzas productivas<sup>31</sup>.

En términos amplios, el modelo de desarrollo capitalista, basándose en que siempre es posible superar sus contradicciones y límites (si es que se llegan a reconocer), resulta desde la perspectiva marxista antes o después en la destrucción de la naturaleza, representada como medio para el trabajo y para la libertad de los seres humanos, y el trabajo humano como única fuente de valor, relegando los recursos naturales a un segundo plano<sup>32</sup>.

---

<sup>31</sup> Por otra parte, el desarrollo de las fuerzas productivas era, en la visión de Marx y Engels, una condición imprescindible para la consecución del comunismo.

<sup>32</sup> Pensadores clásicos como Kautsky (1854-1938) ampliaron el debate que posteriormente tendría lugar sobre los límites del crecimiento, sobre los límites de la naturaleza así como de la sociedad, y a excepción de la cultura o del conocimiento para los que no hay límites, así como Plejanov (1856-1918), Lenin (1870-1924) y Trosky (1879-1940) ((tomado de Howard L. Parsons (1977), *Marx and Engels on Ecology: Contributions in Philosophy*, Greenwood Press).

En la época contemporánea, el marxismo no cambia sustancialmente este conjunto de premias, con James O'Connor (1998) como uno de los autores más representativos que presenta la crisis ecológica como segunda contradicción del capitalismo por la subordinación de la naturaleza al capital. Según este autor, predomina la lógica del capitalismo al relacionarse con la naturaleza -la explotación exhaustiva de los recursos naturales- mediante procesos de capitalización de la naturaleza (tanto capitalización económica, como social y política), que deriva en problemas de abastecimiento y en el agotamiento de los servicios de los ecosistemas necesarios para la producción (O'Connor *et al.*, 1998: 37).

La primera contradicción del capitalismo tiene lugar entre capital y trabajo, y se traduce en la acumulación capitalista y las perspectivas de la gestión económica global, la contradicción entre el poder político del capital y la capacidad de la economía capitalista para funcionar sin problemas, en la crisis de demanda final de bienes de consumo, sobre las condiciones de producción, junto con los efectos económicos adversos sobre el capital de los movimientos ambientales y otros movimientos sociales (O'Connor, 2002: 29).

En particular, el marxismo contemporáneo, con la idea de clarificar “la intersección entre los sistemas de la vida y los sistemas económicos” (O'Connor *et al.*, 1998: 40), interpreta el desarrollo sostenible de nuevo como la simbiosis entre la producción económica y la producción ecológica, a través de la reproducción, transformación y renovación del hábitat terrestre, con la intervención en dicho proceso de mecanismos de producción e intercambio de bienes (*commodities*) (capital producido, bienes consumidos), el domino externo (materias primas) y los servicios de desechos.

En la línea marxista, otros autores realizan aportaciones al tema, como son previamente Schnaiberg (1980) que alude igualmente al carácter competitivo del capitalismo, a la necesidad de acumulación de capital que tienen los países, y a las políticas públicas y privadas dirigidas al crecimiento exponencial, de explotación intensiva del capital; Godard (1997a: 113) apunta que “la teoría del crecimiento es organizada en torno de la cuestión del ahorro y de la inversión, o sea, del juicio de los flujos de consumo en el tiempo”, lo cual se opone a la idea de la sostenibilidad; o Lafferty *et al.* (1999: 215) argumentando en términos amplios que el desarrollo en la sociedad capitalista se define desde el crecimiento económico, la acumulación de capital

y el consumo cada vez mayor de recursos naturales, y desde la presión sobre el entorno natural, contraponiéndose por tanto desarrollo y sostenibilidad.

Si bien se persiste en la alienación entre seres humanos y naturaleza como una de las consecuencias de la lógica capitalista, originada en la imposibilidad de comprender los procesos y mecanismos invisibles que puede tener a largo plazo la subordinación de la naturaleza a los procesos productivos, O'Connor (2002: 34) va más allá al afirmar que es “cómo rehacer la naturaleza de manera consistente con la rentabilidad sostenible y la acumulación de capital..., es decir, el mayor acceso al medio natural... lo cual tiene dimensiones políticas e ideológicas, o económicas y ecológicas”, y donde “...el capital no se limita a apropiarse de la naturaleza para convertirla en mercancías que funcionan como elementos del capital constante y del variable”. Todo ello implica que “...el capital rehace a la naturaleza y a sus productos biológica y físicamente (y política e ideológicamente) a su propia imagen y semejanza”, y añade la capacidad para la regulación macroeconómica a escala global o, al menos, entre las potencias económicas del Grupo de los Siete (G7).

De nuevo, desde esta perspectiva, los procesos de producción y consumo propios del capitalismo son causa de la crisis ambiental, y responden a la lógica que impera en la civilización moderna de acumulación y reproducción del capital, de maximización de los beneficios en el menor tiempo posible, de usos y ritmo sin limitaciones de explotación de los recursos naturales mediante el desarrollo tecnológico, o al agotamiento de los recursos, a la contaminación o degradación del entorno natural, de los ecosistemas y a nivel planetario.

Desde la perspectiva marxista, la asimilación social del progreso y el crecimiento económico como “lo normal”, como el único estado posible y el más extendido, es parte del problema, al igual que la creencia en la tecnología como la solución para resolver la contradicción entre desarrollo económico y preservación ambiental, o la libre empresa, el gobierno limitado en sus competencias y capacidad de actuación, o en la propiedad privada y en la libertad individual.

El análisis marxista se dirige a su vez al de la sociedad de consumo, y en particular a la cuestión de la responsabilidad de los individuos como consumidores sobre la protección del medio ambiente<sup>33</sup>, y es así objeto de interés especial la

---

<sup>33</sup> La obligatoriedad de las tasas de basuras sobre las que los ciudadanos tienen poca capacidad de decisión sería un ejemplo claro de lo que se expone, así como la ley de envases y embalajes.

socialización de los individuos a partir de las pautas del consumo excesivo o de la cultura predominante del consumismo, y en consecuencia de los estilos de vida; y en términos más reducidos, los procesos de racionalidad sobre el individualismo y egoísmo que organizan el consumo como forma de ser y estar en sociedad y con el mundo.

En la realidad de la vida cotidiana, los consumidores en escasas ocasiones cuentan con suficiente información, dependen de la producción y abastecimiento de productos o servicios por parte de los mercados, dándose una vez más la alienación pero esta vez entre el consumidor y los productos que consume (O'Connor, 1994); o lo que es lo mismo, la pérdida de contacto absoluto entre el origen del producto y el destino final por la intervención en la producción y consumo de masas de múltiples intermediarios (distribuidores, vendedores...).

Al analizar el ámbito del consumo, de nuevo queda de relieve la segunda contradicción del capitalismo, la que se da entre desarrollo de mercado y preservación del entorno natural, o la tendencia del sistema de producción capitalista hacia a la destrucción medioambiental, de manera que todo ello sería “un signo elocuente de los propios límites que presenta el capitalismo” (O'Connor, 2002: 130).

Cohen *et al.* (2007) sintetizan las contradicciones y fallos del mercado en tres tipos. Por un lado, la privatización de los beneficios obtenidos a partir de la explotación del capital natural o social normalmente implica la internalización de los costes, y generalmente no por quien produce el daño, sino por la sociedad en general, al igual que incide en el proceso por el cual la sociedad devalúa el capital natural al no ser conscientes del coste real de la depredación del capital natural.

En segundo lugar, consideran relevante el acceso y distribución desigual de la información sobre las causas y efectos de la actividad económica o empresarial en el entorno natural o social, dificultándose la toma de decisiones eficaz por parte de los actores sociales.

Finalmente, apela a la falta de optimización de recursos por parte de las empresas, así como a los cambios lentos en los valores y costumbres tradicionales sobre los procesos productivos.

Para concluir este apartado, la condición o perspectiva histórica es complementaria con la de la orientación ahistórica, y así cabe hacer un paréntesis para incorporar al análisis marxista un concepto reciente como el de “no-lugar” propuesto por el antropólogo Augé (1992), en referencia a lugares físicos ya existentes (y no

nuevos) y de tránsito (es decir, de estancia no prolongada, como puede ser salas de espera o estaciones de metro). Bajo este concepto, sobre un espacio o lugar es posible asociar más fácilmente los atributos ahistóricos; es decir, de aquellos con los que la comunidad no ha establecido vínculos estrechos a lo largo del tiempo, caracterizados así por las arrelacionales, y donde los actores sociales no interaccionan con él lugar de manera permanente o estable.

En el caso concreto de los espacios naturales, con estas condiciones de partida, la interacción se produce mediante el intercambio de materia, energía o en la recepción inmaterial como la de significados, o con la sociedad en el sentido simbólico pero igualmente económico o político. Como resultado, la interacción sólo existe con un sustrato social donde tienen origen las pautas o normas de dicha interacción o a partir de los argumentos o elementos para su legitimación, que den sentido a la interacción y a su opuesto, dándose la no interacción.

Al mismo tiempo, el no-lugar carece de identidad, y resulta en la falta de identidad o identificación de los actores sociales como miembros de su comunidad con el entorno, y éste como primera causa de arraigo. En este sentido, el entorno es el que influye en la construcción de esa comunidad, y el proceso de construcción de la identidad se sustenta sobre lugares específicos, espacios dotados de una carga simbólica intensa por parte de la comunidad (como, por ejemplo, los lugares sagrados), y que normalmente se encuentran en el entorno próximo; o dicho de otra manera, mediante la interacción con la naturaleza, los individuos crean los límites entre la sociedad y su entorno, desarrollan su identidad como miembros de una comunidad, o como los no-lugares que se encontrarían fuera de esos límites.

En conclusión, el concepto de no-lugar representa una aportación a tener en cuenta a la reflexión sobre el desarrollo sostenible, así como en la interacción entre sociedad o comunidad y entorno natural, ahonda en la idea de la enajenación de la acción social en sus objetos de acción, y en concreto sobre los espacios dotados de simbolismo social a pesar de ser lejanos, no conocerse o no existir (como la Tierra Prometida para los hebreos, el Dorado para los conquistadores españoles, la isla de Thule para los pueblos nórdicos medievales, o el Reino de Preste Juan en las Cruzadas), y de su influencia sobre la sociedad, o mejor dicho sobre la visión social de la naturaleza.

## **La Teoría Crítica de la Escuela de Fráncfort: una visión crítica del marxismo**

De otra parte, la Teoría Crítica de la Escuela de Fráncfort propone una visión crítica con la ortodoxa marxista, en concreto sobre la idea de la lógica progresiva de la historia, sobre el supuesto del potencial que tiene para la libertad de los seres humanos la dominación de la naturaleza mediante el desarrollo de las fuerzas productivas, e interpretando esta evolución como un tránsito del “reino de la necesidad” al “reino de la libertad”.

Entre los máximos representantes de esta perspectiva se encuentran Horkheimer, Adorno y Marcuse, argumentando la dominación tanto interna como externa de la naturaleza sobre los seres humanos a partir de la lógica ecologista que funciona sin ningún tipo de manipulación social.

En concreto, según Horkheimer la predisposición de los seres humanos para dominar la naturaleza explica las premisas de la ciencia moderna sobre la naturaleza, aludiendo a principios como los de uniformidad de la naturaleza, la aplicabilidad de la tecnología, la reducción de la naturaleza a algo material, o la abstracción mediante la eliminación de características esenciales de los fenómenos naturales. En concreto, afirma que la dominación de la naturaleza es una característica universal de la razón humana, piensa que es imposible la conciliación entre seres humanos y naturaleza, y que el escenario futuro es aquel por el cual la naturaleza se “rebelaría” contra los seres humanos como consecuencia de los límites propios de los procesos de ampliación que no son ilimitados, a través de medios como 1) el desarrollo tecnológico y de la irracionalidad intrínseca en la estructura de las relaciones sociales en la explotación de los recursos naturales; 2) el uso indiscriminado de esos recursos y su destrucción; 3) o de nuevo por la excesiva confianza en el desarrollo tecnológico y en la técnica científica o administrativa para superar esta contradicción (Horkheimer, 1995: 18).

Los marcos institucionales formarían parte de la explicación, el control de unos grupos sociales sobre otros, por ejemplo a través de las tecnologías modernas entre otros medios, a pesar de lo cual no parece que este proceso tenga una continuidad infinita, y ello dado el carácter a la vez destructivo de la tecnología, o mejor dicho, de su forma de utilización, del grado de incertidumbre que introduce sobre el futuro biológico de la especie humana o de otras especies.

Por su parte, la Ecología Humana de la Escuela de Chicago, con Park (1916) y Duncan (1961) entre sus máximos exponentes clásicos, aporta una visión sociológica desarrollada sobre la importancia del espacio físico para las sociedades.

Desde la idea de la competencia o competición como característica básica de las relaciones humanas, Park (1916) explica la lucha por el espacio físico en términos equiparables a la cooperación competitiva de Darwin. Para este autor, el equilibrio en la naturaleza tiene mucho que ver con las dimensiones de la población, con la presión de plantas y animales sobre los recursos naturales, junto con las variables que inciden sobre la complejidad de los movimientos y número de individuos en la población de una especie dada, pero sobre todo de los seres humanos. A su vez, llama la atención sobre la costumbre y la cultura como factores que pueden modular estos procesos e incidir en la interacción de cuatro ámbitos específicos como son el ya mencionado de la población, los aparatos (*artifacts*) o cultura tecnológica, las costumbres y creencias o cultura no material, y los recursos naturales.

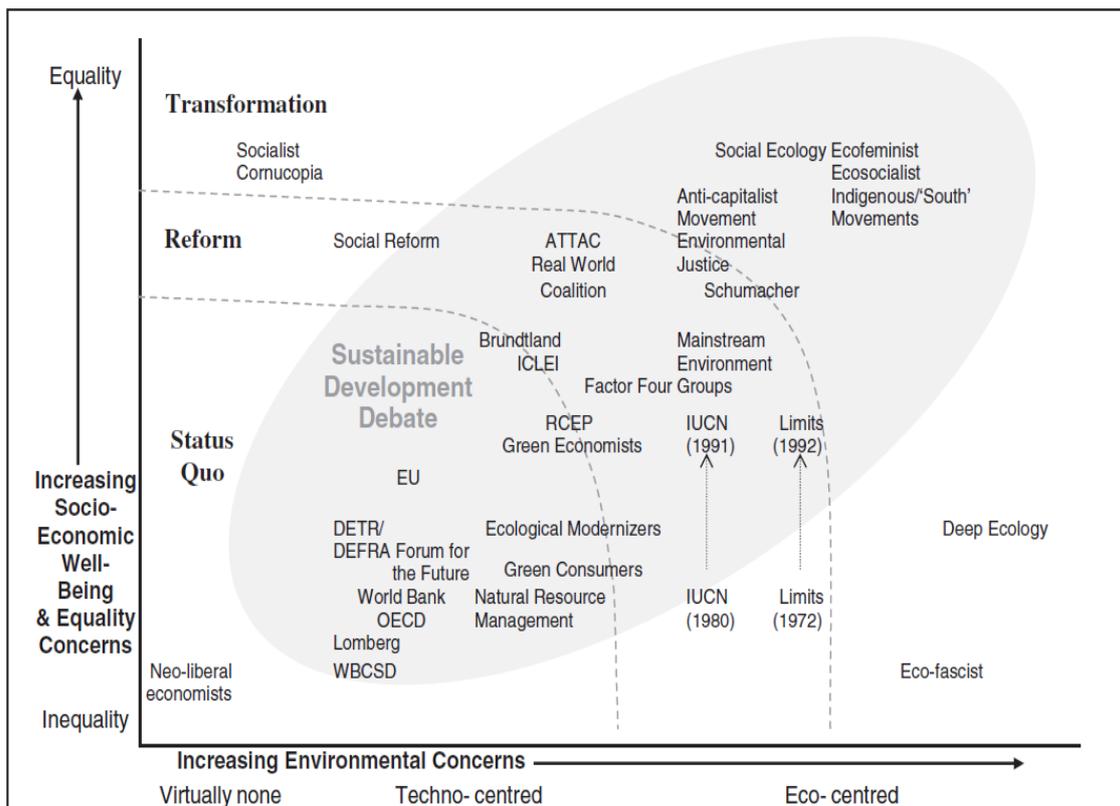
En esta línea, posteriormente Duncan (1961) define un marco o complejo ecológico (*ecological complex*) en el análisis de la organización social desde las dimensiones del medio ambiente, la tecnología, la población y la organización social, traduciéndose el objetivo en el análisis de la naturaleza desde la independencia entre estos factores, y en el análisis de las consecuencias de su interacción.

### **5.3. Mapa de las perspectivas teórica sobre el desarrollo sostenible**

De cara a identificar las distintas orientaciones o perspectivas presentes en el ámbito teórico-discursivo de la sostenibilidad, a su vez considerar la propuesta de O'Riordan (1989) que contempla dos ejes de análisis: el eje socioeconómico, sobre el nivel de importancia que dan los humanos al bienestar social, y el eje de la calidad medioambiental que incluye la prioridad del medio ambiente desde la baja concienciación ambiental a la tecnocéntrica o ecocéntrica (ver figura nº2). Así, se pueden identificar tres grandes perspectivas, como son la de la transformación, la de la reforma, y la del *statu quo*, dependiendo del grado y naturaleza de los cambios necesarios en las estructuras políticas, sociales o económicas, y sobre la relación o interacción entre sociedad y medio ambiente para lograr el reto de la sostenibilidad (Rees, 1995).

En este sentido Hopwood *et al.* (2005: 42) argumentan que se trata de un marco conceptual amplio antes que preciso o exacto, y con el horizonte a alcanzar de la sostenibilidad planetaria, hace explícito las cuestiones de dónde se encuentran los límites o limitaciones y cómo establecerlos, de si estos son claros o más bien difusos y cuál es su evolución en el tiempo, atendiendo a las distintas perspectivas, discursos, orientaciones sociales en torno al desarrollo sostenible.

**Figura n°2: Mapa de perspectivas del Desarrollo Sostenible**



Fuente: O'Riordan, 1989

Bajo este esquema, es posible identificar dos corrientes de pensamiento que son referencia en el debate sobre los límites del crecimiento y que responden de manera diferenciada y en la mayoría de los casos, opuestas a estas preguntas. Por una parte, las propuestas que defienden la tesis de la insostenibilidad del medio ambiente biogeofísico del planeta y del ritmo de crecimiento actual, en la conocida como Escuela de los Límites del Crecimiento, premisa apoyada por grupos como el Club de Roma en los

años 70; y de otro lado, los optimistas tecnócratas, que amparan el modelo de desarrollo actual y el de los negacionistas, por ejemplo con respecto al cambio climático.

Se trata estas de posiciones que cabe a su vez traducir en el desarrollo que da prioridad a las personas frente a los que lo hacen a la economía (Jackson 1991); los denominados capitalistas “verdes”, y la negación del conflicto inevitable entre la acumulación de capital y la “excelencia” ambiental, frente al discurso de apoyo a sectores emergentes como la biotecnología que se cree pueden aportar más soluciones a la protección ambiental, y en definitiva las aproximaciones tecnocráticas que abogan por la tecnología como solución al conflicto (Elkington 1987).

De su parte, Sneddon (2006), de cara a diferenciar las corrientes en torno a la sostenibilidad, explica cómo la sostenibilidad queda definida, o mejor dicho identificada, a partir de tres aproximaciones: la economía ecológica, la ecología política, y el desarrollo como libertad (ver cuadro nº2).

La economía ecológica representa una aportación crítica al debate en torno a la sostenibilidad dado que se centra, según este autor, 1) en los argumentos de la economía neoclásica, como, por ejemplo, el modelo del desarrollo que se iguala con crecimiento; 2) en la incorporación de los asuntos ecológicos en la metodología y teoría de la economía; 3) la preocupación por la equidad intergeneracional, los grados de sustentabilidad, o la evaluación; 4) o finalmente, desde la normatividad, por la sostenibilidad ecológica y social, la ética ambiental y social, o la reforma de las instituciones existentes.

A su vez, la ecología política incide sobre 1) la economía política global y sus efectos ecológicos; 2) las fuerzas estructurales que impiden las transformaciones hacia la sostenibilidad; 3) el discurso y el poder; 4) la incorporación de las problemáticas ecológicas a la teoría social crítica; 5) o desde la lógica normativa, la justicia social, la equidad y la integridad ecológica, los cambios radicales necesarios en las instituciones existentes.

Por último, la aproximación del desarrollo como libertad defiende 1) la crítica interna de la teoría del desarrollo; 2) la priorización de los derechos políticos, de las necesidades básicas humanas, de las oportunidades económicas y la equidad sobre los resultados económicos agregados en el pensamiento del desarrollo; 3) o en su versión normativa, el bienestar humano, la extensión de los derechos individuales, el mantener la atención sobre el desarrollo pero con su reorientación radical (Sneddon, 2006: 263).

**Cuadro n°2: Elementos más importantes de las tres aproximaciones al desarrollo sostenible**

<b>Economías ecológicas</b>	<b>Ecología política</b>	<b>Desarrollo como libertad</b>
Crítica de los argumentos de la economía neoclásica (ej. modelo de "desarrollo como crecimiento")	Crítica radical de la economía política global y sus efectos ecológicos	Crítica "interna" de la teoría del desarrollo
Incorporación de las creencias ecológicas en la teoría y metodologías económicas	Sensibilidad hacia las fuerzas estructurales que impiden transformaciones sostenibles, atención hacia el poder y el discurso	Priorización de los derechos políticos, necesidades básicas humanas, oportunidades económicas y equidad respecto a la producción total en la reflexión de desarrollo
Preocupación por la equidad intergeneracional, 'evaluación, 'grados' de sostenibilidad	Incorporación de las creencias ecológicas en la teoría social crítica	
Normativa: sostenibilidad ecológica y social; éticas medioambientales y sociales; reforma de las instituciones existentes	Normativa: justicia social, equidad e integridad ecológica; necesidad de cambios radicales en las instituciones existentes	Normativa: el bienestar humano, expansión de los derechos individuales, mantener el foco en el desarrollo pero con reorientación radical

Fuente: Sneddon, 2006

## **Tecnología, eco-eficiencia y negacionismo de los límites del crecimiento**

Como se ha podido comprobar en el análisis de las distintas posiciones teóricas en torno a la sostenibilidad, la economía ha sido y en gran medida sigue siendo el asunto dominante en las relaciones humanas con el entorno natural, y el crecimiento económico y la producción creciente el foco de atención.

El desarrollo sostenible cuestiona el lema de la posguerra todavía hegemónico que impregna gran parte de la política económica, según el cual se pueden alcanzar la prosperidad internacional y el bienestar humano mediante el incremento del comercio global y de la industrialización (Reid, 1995; Moffat, 1996; Sachs, 1999); o la visión prometedora de que el conocimiento humano y la tecnología podrán superar los obstáculos, incluidos los naturales y ambientales (Dryzek, 1997).

Se trata de una orientación vinculada al desarrollo capitalista, la revolución industrial y la ciencia moderna, por la cual, mediante la tecnología y las políticas adecuadas, se cree que las restricciones de recursos pueden ser solventadas con costes relativamente bajos, justificando la compatibilidad del crecimiento económico con la preservación del medio ambiente, el aumento de la productividad a través de procesos de producción más eficientes (que impliquen un menor consumo de energía y menor generación de residuos), junto con la aplicación de criterios de equidad social, en el afán de mejorar las condiciones de vida en general de la población.

Con la eco-eficiencia como referente a alcanzar, el *World Business Council for Sustainable Development* (1998) igualmente no contempla que haya conflicto alguno entre crecimiento económico en un mercado globalizado y equilibrio medioambiental del planeta, de manera que "podemos tener un sistema comercial abierto, vigoroso y saludable, y lograr el desarrollo sostenible"<sup>34</sup>.

WBCSD (1998), The Application of Sustainable Development Concepts and Eco-Efficiency Metrics in Corporate Environmental Reporting (Geneva: WBCSD)

A su vez, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2001) va más allá y apunta a cambios fiscales sobre los impuestos y subvenciones, defiende la extensión de la propiedad privada sobre los recursos para conseguir que los mercados funcionen hacia el horizonte del desarrollo sostenible, al mismo tiempo que sobre la confianza de que la globalización no debilite la protección

---

<sup>34</sup> Disponible en: <http://www.wbcsd.org/DocRoot/u3qSs8g4fXqPYhbfnxj/eco-efficiency-module.pdf> (consultado el 3/2/2009)

social y ambiental (Lomborg, 2001). Se trata de posiciones con gran afinidad con las ideologías liberales en gran medida recogidas por el Informe de Desarrollo del Mundo del Banco Mundial (World Bank, 1997), y que reconocen que el *statu quo* necesita de cambios, pero que no ven ni a la sociedad y al medio ambiente con problemas insuperables, pudiendo llevarse a cabo ajustes sin que estos sean fundamentales, sobre todo en lo que se refiere a los medios de la toma de decisiones o las relaciones de poder (Hopwood *et al.*, 2005: 42).

No obstante, la crisis energética de los años 70 indicó la necesidad de transitar hacia modelos de desarrollo sostenible, con argumentos favorables a reemplazar la utilización de los recursos no renovables (carbón, petróleo o gas), por los renovables (agua, viento, o sol), dado que la tecnología que se desarrolla en torno a la eficiencia energética es insuficiente e incierta como herramienta para resolver problemas y conflictos expuestos (Olerup, 1989: 106), y las imperfecciones del mercado quedan representadas por barreras como el suministro energético basado en los combustibles fósiles, fricciones del mercado por consumidores que no eligen según costes, o las externalidades que son internalizadas (Goldemberg *et al.*, 1987).

En conclusión, la solución defendía que el desarrollo económico puede ser sostenido indefinidamente si el desarrollo se modifica para tener en cuenta su dependencia en última instancia del entorno natural (Pirages, 1977; Cleveland, 1979; Coomer, 1979).

### **La perspectiva ecologista y culturalista: el papel de las creencias y los valores**

Poco antes, en los años 60, nace el ecologismo moderno del “movimiento verde” como movimiento social, o la perspectiva del "desarrollo verde" para diferenciarse del desarrollo sostenible. Las prioridades se ponen en la sostenibilidad ambiental antes que en las consideraciones económicas o culturales, y en mejorar el conjunto de la sostenibilidad dando prioridad a la Agenda Ambiental y distanciándose de la "sostenibilidad económica y cultural".

El principio de sustentabilidad o la idea de la sociedad sustentable articulan para el ecologismo sus aspiraciones de transformación social (Arias Maldonado, 2004: 122), y en su versión más extrema, reclama el crecimiento cero o incluso el decrecimiento económico con el objetivo de reducir la producción, el consumo, o los desechos, junto

con impulsar un cambio radical en los estilos y modos de vida contemporáneos, todo ello como fuente del deterioro medioambiental, y en este sentido, promover la precaución como principio de referencia para la toma de decisiones.

La búsqueda de equidad social resulta al mismo tiempo en una necesidad o forma de convivencia en el ideal perseguido de la sociedad sostenible, y que sólo es posible con la disminución de las diferencias económicas entre países ricos y pobres a través de la ralentización o parada del crecimiento económico de los países ricos (Goodland, 1992, Daly, 1992, Tinbergen y Huetting, 1992; Luffiego García *et al.*, 2000)<sup>35</sup>.

Otros campos sobre los que incide el ecologismo son el de la demografía y el de la tecnología. De una parte, defiende que las tendencias demográficas que se dan en el conjunto del planeta necesariamente deben invertirse, y en consecuencia es necesario que se reduzca el volumen de población humana, no ya de los países o regiones económicamente más pobres, sino que de nuevo antes incluso de los países más desarrollados, donde en particular la densidad de la población representaría un peligro para la estabilidad de los ecosistemas (Luffiego García *et al.*, 2000).

De otra parte, la tecnociencia como solución al conflicto entre crecimiento económico y preservación del entorno natural no deja de ser una ilusión desde esta perspectiva, y “las revoluciones rápidas de las tecnologías a menudo han superado el desarrollo social y el estilo de vida, afectando a las estrategias de planificación y diseño. Como resultado, el entorno físico va a “tomar” la iniciativa sobre las convenciones sociales, que así requieren a los usuarios adaptar su estilo de vida. La sostenibilidad de este estilo de vida “tecno-dirigida” se encuentra, sin embargo, sujeta al cuestionamiento a medida que los usuarios del medio ambiente construido es poco probable que estén dispuestos a aceptar todo lo que se les imponga” (Cam, 2004: 61).

Se trata ésta de una argumentación ya defendida por la economía ecológica, y desde la concepción de capital, defiende que si bien el desarrollo tecnológico es de manera indudable un factor estratégico para compensar la relación entre actividad humana y entorno natural, cuando la finalidad, por ejemplo, se basa en términos puramente productivos -incremento de los resultados por unidad de insumo y

---

<sup>35</sup> Cabe poner como ejemplo de estrategias de liberalización de las economías el *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), si bien en palabras de Rosenberg (1994: 132) éste solo contribuye a acelerar la insostenibilidad del modelo de desarrollo mundial y a empeorar la explotación de los recursos del planeta.

compensación-, no se elimina en ningún caso la tendencia hacia la disminución de los recursos (Daly, 1973).

En este sentido, la eficiencia o la utilización de la tecnología no es la única solución a la cuestión del deterioro ambiental, ni siquiera la principal, sino que de nuevo debe de tenerse en cuenta la importancia del incremento del consumo o de los desechos consecuencia del consumo (Riechmann, 2006).

En el propósito final de definir los elementos que configuran las formas ‘débiles’ y ‘fuertes’ de la sostenibilidad, la “sostenibilidad ecológica” aporta un conjunto de ideas y argumentos que se puede decir forman parte de la sostenibilidad ‘fuerte’, si bien como término no está exenta de ambigüedad, de falta de consenso científico sobre su significado, y ello a pesar del esfuerzo que en este sentido se hace por definirlo a través de términos o indicadores estrechamente relacionados como los de capacidad de carga, el de huella ecológica, la biodiversidad o el de salud planetaria.

En palabras de O’Connor (2002: 28), la ambigüedad es “más pronunciada si cabe cuando los ecologistas o los “verdes” mezclan lo social y lo económico con la dimensión biogeofísica, y discuten la sostenibilidad de ecosistemas enteros o bioregiones”.

Cabe, no obstante, cabe señalar otras posturas que contribuyen a ampliar la visión ecologista y a paliar las limitaciones que se les atribuye, como son la visión culturalista y el ecosocialismo.

En el primer caso, las críticas se dirigen de nuevo hacia el discurso liberal del desarrollo sostenible, si bien otorgando a la cultura un papel determinante en la relación entre sociedad y medio ambiente, y significando la cultura economicista y científica de corte occidental que considera a la naturaleza como una mercancía más de enriquecimiento como origen de la crisis ambiental actual al considerar. En consecuencia, el concepto de desarrollo se encuentra tan integrado en la cultura occidental que se da por hecho y se asume casi como una ley de la naturaleza, como la progresión natural de la vida humana (Pretes, 1997), y la protección de la naturaleza no resulta posible, dado que la aproximación de la economía clásica no contempla la necesidad de conciliación entre crecimiento económico y protección de la naturaleza.

Los críticos socio-culturales, en la deconstrucción de la cultura occidental predominante, ponen a su vez el énfasis en la importancia de la diversidad cultural, y en

la idea por la cual el objetivo de la sostenibilidad se muestra incompatible con el desarrollo de un sistema económico cuya globalización origina a la vez la homogeneización cultural y la destrucción ambiental (Norgaard, 1996).

A su vez, perspectivas como el ecosocialismo<sup>36</sup> cuestionan el ritmo de crecimiento que impone el capitalismo, de producción y de consumo, por considerar que es insostenible desde el punto de vista ecológico y social (Wall, 2005). En este sentido, la sostenibilidad ecológica del capitalismo que aboga por los “productos verdes”, el “consumo verde” o la “deforestación selectiva”, no resulta creíble (O’Connor, 2002: 29).

La diversidad cultural y la insostenibilidad social que representa el modelo de desarrollo actual del planeta, se asocian como argumentos igualmente con las críticas vertidas sobre las perspectivas tecnócratas o negacionistas de los límites del crecimiento, por la conceptualización que éstas llevan a cabo del desarrollo sostenible, por su intento de, por ejemplo, descartar las aspiraciones y necesidades de las poblaciones marginadas a lo largo del planeta en nombre del desarrollo “verde” (Escobar, 1995; Sachs, 1999; Fernando, 2003), de mantener o ampliar las desigualdades en el acceso económico o a oportunidades (Sneddon *et. al*, 2006: 254), e implicando en definitiva una construcción cultural e históricamente determinada de nuestra concepción de lo natural.

En este sentido, Sachs (1993) va más allá para hablar de una nueva élite de eco-capital de dominación selectiva, y de un nuevo ambientalismo como fuerza todavía a favor del empobrecimiento de la naturaleza y de las personas, haciendo uso de instrumentos de poder y dominación de información y propaganda dirigidos a la manipulación ambiental.

Foros como el Permanente de Naciones Unidas en los Asuntos Indígenas, Convenciones como la de Diversidad Biológica, o redes como la “*Network of Excellence Sustainable Development in a Diverse World*” que promociona la Unión Europea, son espacios donde en especial tiene lugar el impulso de este conjunto de argumentos, y poner de manifiesto la importancia que en la reflexión sobre cuestión

---

<sup>36</sup> Se trata ésta de una orientación política que se inicia en el siglo XX y que integra las ideas del socialismo y las del ecologismo, argumentando que el capitalismo es perjudicial tanto para la sociedad como para el entorno natural.

ambiental tiene la diversidad cultural<sup>37</sup>. Tal y como afirma la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural "...la diversidad cultural es tan necesaria para el género humano como la diversidad biológica para los organismos vivos", resultando en "...una de las raíces del desarrollo, entendido no sólo en términos de crecimiento económico, sino que igualmente como un medio para lograr un balance más satisfactorio intelectual, afectivo, moral y espiritual" (UNESCO, 2002: 13).

En consecuencia, la diversidad cultural representa el cuarto ámbito de la política de desarrollo sostenible (UNESCO, 2001: 62) -sin olvidar el contexto de la globalización económica y cultural, y nociones como la de calidad de vida<sup>38</sup>- incorpora al análisis sobre la sostenibilidad planetaria todo aquello que tiene influencia sobre la vida de las personas, representa mucho más que el consumo material, y pone de relieve la importancia de la salud, la cultura, o la naturaleza.

Holmberg (1995: 21) precisa que "dado que el problema se origina en la socioesfera, y no en la ecoesfera", a pesar de la importancia de las perspectivas que apuntan a los cambios técnicos, tecnológicos y económicos para el cambio de paradigma hacia las sociedades sostenibles, es clave el apoyo cultural y de los valores culturales.

Las creencias básicas y los valores pueden tomar la forma de expresiones de una experiencia cultural común o compartida, cuya fuerza en ocasiones está basada en la referencia de una autoridad divina. Se presentan como necesidades 1) unas bases seculares comunes para valores globales comunes independientes de los religiosos (Soyinka, 1988); 2) o bien valores relacionados con la solidaridad sólo intrageneracional, sino intergeneracional, valores de una sociedad con responsabilidad global y solidaridad como responsabilidad hacia la vida y la preservación de los sistemas que soportan la vida en el planeta, y en definitiva una solidaridad global sobre una base cultural a su vez global (Holmberg, 1995); 3) valores sobre la identidad, la identidad tradicional sobre la familia y la sociedad local; 4) o pensar la cuestión ambiental como una cuestión de identidad nacional, al haber perdido relevancia el Estado-Nación como espacio de identidad y de incidencia sobre los fenómenos

---

<sup>37</sup> <http://www.susdiv.org/> (consultado el 10/3/2010).

<sup>38</sup> El debate sobre la calidad de vida es amplio y tiene una importante tradición bibliográfica, de manera que aquí solo incluimos alguna referencia relativa al medio ambiente, ya que no afecta al núcleo de esta investigación.

socioeconómicos ahora de carácter global, y en suma la necesidad de una identidad humana global, de valores humanos universales (Naciones Unidas, 1948).

Igualmente, la economía ecológica no es del todo ajena a la perspectiva culturalista, y al llamar la atención sobre la importancia de los valores sobre el desarrollo de la demanda, y en concreto de la demanda de capital natural, y sobre su efecto sobre la productividad económica del capital natural (Costanza *et al.*, 1997), “parece probable que el capital cultural es un factor clave en este proceso” (Cochrane, 2006: 320).

Finalmente, desde la perspectiva culturalista cabe referirse al valor cultural del paisaje, a la naturaleza como fuente y parte de la identidad cultural y social, y en este sentido, al proceso de distanciamiento del ser humano respecto del entorno natural como consecuencia de la urbanización, del desarrollo de la cultura urbana. Un efecto de respuesta a lo anterior es que se está recuperando el valor social y cultural de lo “rural”, del campo, de los entornos naturales, como precisamente se demuestra en el auge del medioambientalismo como movimiento social en las últimas décadas.

Lo expuesto en este apartado a su vez revela en gran medida el conflicto entre sostenibilidad y estilos de vida. Cam (2004) precisa que dicho conflicto tiene lugar en dos niveles: 1) el de las diferencias entre los estilos de vida de los usuarios y el medio ambiente percibido como no precedero o en proceso de deterioro, y 2) el de la falta de adaptación de la población a estilos de vida sostenibles.

La única limitación a esta idea es que la calidad de vida no sólo incluye los aspectos propios de la experiencia humana, o los instrumentales, sino otros como los intrínsecos a la naturaleza (por ejemplo, el valor de los “derechos” de los otros seres vivos del planeta, independientemente de los humanos, como propugna la ecología profunda) (Amundsen, 1991: 10).

## **El Paradigma del Excepcionalismo Humano, el Nuevo Paradigma Ecológico y la Ecología Social**

Las ciencias sociales, particularmente la Sociología, desarrollan a su vez la sociología medioambiental para dar cuenta de la crisis medioambiental del planeta, corriente que se inicia en Estados Unidos dentro de la Asociación Americana de Sociología. La publicación del artículo *Environmental Sociology: a New Paradigm* (Catton y Dunlap, 1978) representa un hito en el inicio de esta nueva perspectiva.

Inicialmente, se articula desde la formulación del Paradigma del Excepcionalismo Humano (*Human Exemptionalism Paradigm* – HEP), hegemónico, bajo la cual se argumenta que los seres humanos no estamos sometidos o limitados por la naturaleza, que el mundo natural es ilimitado por sus posibilidades para el ser humano, y que el progreso aporta que para cada dificultad siempre se va a contar con alguna solución.

La perspectiva sociológica evoluciona planteando un Nuevo Paradigma Ecológico -*New Ecological Paradigm* (NEP)-, que “corrige” estos planteamientos iniciales y plantea que los seres humanos como poseedores de atributos especiales dependen en gran medida de otras especies con las que compiten por el alimento, el territorio, el agua, y en definitiva el medio ambiente biogeofísico, cuyo deterioro se plasma en fenómenos como la contaminación o el cambio climático, o las fuerzas sociales y culturales.

Como resultado, todo ello termina por repercutir en las sociedades, dándose ciertas leyes físicas que no pueden ser sobrepasadas, y haciéndose necesaria la medición de los valores sociales que responderían a ese nuevo paradigma y su comparación a nivel internacional.

Por su parte, la Ecología Social como disciplina es impulsada por Murray Bookchin (1981) en respuesta a las premisas de la ecología profunda<sup>39</sup>, al biocentrismo que considera la Tierra como *Gaia*. No solo rechaza las posturas ecocéntricas, sino que igualmente las antropocéntricas, la “centralidad” en general como elemento explicativo, y en consecuencia la lógica de la jerarquía y la dominación como estructuradores del

---

<sup>39</sup> La ecología profunda es una vertiente de la filosofía ecológica que parte de la premisa de que la humanidad es el resultado de su entorno, y defiende así cambios tanto culturales como políticos, sociales y económicos de cara a mantener un estado de armonía en la interacción entre seres humanos y el resto de los seres vivos.

orden en la asociación innegable entre sociedad y medio ambiente. La jerarquía que efectivamente se da en las sociedades representa desde este punto de vista una amenaza para la vida social al igual que para la vida orgánica, siendo necesario considerar su reversibilidad.

A su vez, defiende que el desarrollo alcanzado por los humanos en espacios como el social, el intelectual o el de la comunicación, son propios de la humanidad y no de la evolución natural, si bien pueden ponerse al servicio de la naturaleza, para por ejemplo, incrementar la biodiversidad, disminuir el sufrimiento, adoptar la futura evolución de nuevas y valiosas formas de vida desde el punto de vista ecológico, reducir el impacto de los accidentes desastrosos o los efectos no deseados de los cambios sociales.

En este sentido, la manera que los seres humanos se relacionan con la naturaleza requiere de la identificación de los distintos grupos sociales a partir de sus características socioeconómicas y culturales, como el género, la edad, el nivel de renta, su origen étnico, el país o región del mundo de origen, entre muchos otros, y de la descripción y explicación de cómo cada uno de estos grupos interpreta y se relaciona con el entorno natural.

#### **5.4. Teoría de sistemas, modelo IPAT del impacto medioambiental, y modelo POET**

William R. Catton y Riley Dunlap son los precursores del cambio en las ciencias sociales desde la visión antropocéntrica de la sociología clásica a una “nueva visión” holística o de sistemas en relación con la cuestión medioambiental. En contraposición, Frederick Buttel (tomado de Schnaiberg, 1971) propondrá que en los fundamentos de la sociología clásica se puede encontrar referencias sólidas a la sociología medioambiental, y en concreto en los trabajos de Weber sobre las civilizaciones agrarias antiguas, o en Durkheim con su análisis sobre la división social del trabajo, la especialización en el trabajo y su relación con la escasez de recursos.

A su vez, el sociólogo teórico Talcott Parsons desarrolla la idea por la cual la acción humana no está limitada sólo por las normas culturales, sino que antes incluso por las condiciones del medio ambiente físico o por las características biológicas de los individuos, centrándose en especial sobre la cuestión de la adaptación de las sociedades

desde los cuatro imperativos funcionales del paradigma que desarrolla: AGIL (A: *Adaptation*, G: *Goal Attachment*, I: *Integration*, L: *Latent function o Pattern maintenance*) (Parsons *et al.*, 1956; McNeill *et al.*, 1981).

La ‘función de adaptación’ de un sistema a cualquier sistema implica hacer frente a las situaciones externas, adaptarse al entorno y transformarlo para satisfacer las necesidades del sistema, procesos que se traducen en la capacidad para alcanzar metas. Se trata en definitiva de la adaptación del sistema social al sistema de la naturaleza, y donde la sociedad, o mejor dicho el sistema social, en su intento de mantener su integridad, desarrolla algún tipo de relación recíproca con el medio ambiente en el proceso de explotación o intercambio de recursos entre los dos sistemas. El organismo biológico humano tendría aquí el papel de la adaptación.

Conocer cómo se da la interacción entre el mundo biogeofísico y el mundo cultural es desde esta perspectiva clave para mantener el orden social y la reproducción social, con propuestas como una teoría de la evolución social que establece similitudes con el proceso evolutivo del mundo natural.

Los ‘universales evolutivos’ (Parsons, 1964) como son el lenguaje, la religión, el parentesco y la tecnología, son ingredientes imprescindibles en el cambio social de cualquier sociedad, y hacen posible que las sociedades no sólo se adapten al mundo natural, sino que lo transformen. Más allá de estas premisas, Talcott Parsons no desarrolla mucho más este modelo, adoleciendo de falta de concreción en lo que concierne al tema que nos ocupa, y perspectivas como la del Metabolismo Social que hará un intento en este sentido.

Se trata esta—el Metabolismo Social— de una orientación que se presenta como un ámbito de investigación especialmente innovador y esperanzador para la sociología medioambiental y la ciencia política en su interpretación de la cuestión ambiental, contando como idea de referencia el flujo de materia y energía en las sociedades modernas en el ciclo de la extracción, consumo y desechos, y que se denomina “metabolismo industrial”.

La sociedad es interpretada como un sistema, y este con potencial para incidir sobre los sistemas naturales, y viceversa, desde un espacio compartido o de intersección que se configura a partir de las regulaciones sociales y haciendo uso de medios como la comunicación o intercambio cultural, o el espacio biogeofísico o intercambio natural con los flujos de materia y energía. El sistema cultural sólo puede reproducirse mediante

el intercambio o interacción con el medio natural, mediante la apropiación e integración de los elementos del medio biogeofísico, y de cara a su control, mediante su dominación desde la organización social y las normas sociales, entre otros. El resultado es la interpretación social de lo natural como algo propio.

El concepto de metabolismo en suma va a servir como instrumento para la interpretación de los procesos y fenómenos sociales, de la evolución de la sociedad como un sistema desde su elaboración teórica y práctica sin lugar a dudas interesante, a partir de una idea muy simple pero de alcance como es que los seres humanos necesitan no exceder ciertos parámetros propios de su metabolismo social para sobrevivir y reproducirse como especie.

Se trata a la vez de un concepto unificador que teoriza sin especulaciones sobre la incidencia de la sociedad sobre el medio ambiente, su impacto fundamentalmente negativo. La idea es desarrollada por la socióloga austriaca Marina Fischer-Kowalski (1997), que identifica los elementos materiales de un sistema social, como la población humana, los objetos físicos o artefactos (concepto que recogería elementos muy diversos), los animales cuidados y criados por los seres humanos, o las plantas, de nuevo cuidadas o criadas.

En consecuencia, resultan más patentes las dificultades para definir la interacción entre sociedad y medio ambiente, y así la utilidad el concepto de metabolismo socioeconómico para el seguimiento de procesos como el agotamiento de los recursos, la contaminación, la entropía o desorden, la ineficiencia de los servicios, la apertura de los círculos cerrados, y el tamaño y crecimiento metabólico.

De otra parte, las críticas a esta propuestas argumentan que la noción de sistema como unidad no es capaz de reproducir las diferencias entre ella y su entorno, y no puede ser aplicada a la idea de sociedad dado que las sociedades no pueden ser concebidas como sistemas, sino como “entes” con límites no estáticos que varían a lo largo de la historia, y no están definidos, sino que más bien al contrario se caracterizan por la imprecisión.

Ejemplos de los anterior son que el análisis del impacto de la acción humana sobre el entorno natural con indicadores como el de huella ecológica, si bien resultan útiles como primera aproximación, ignoran la capacidad de los sistemas naturales para absorber los impactos, o el carácter no lineal de sus límites, o en definitiva, una consideración global o integral de las políticas medioambientales.

Finalmente, apuntar que al igual que se aborda el asunto de la equidad y justicia ambiental, se comprueba que el concepto de sostenibilidad distributiva alinea la sostenibilidad a la justicia social, poniendo el énfasis en la interdependencia de dos sistemas especialmente diferenciados como son los sistemas económicos y ecológicos, y la complementariedad en los intercambios recíprocos, mediante sinergias como la solidaridad económica, ecológica y social (O'Connor *et al.*, 1998: 40).

### **El modelo IPAT del impacto medioambiental**

La identificación de las causas y consecuencias del deterioro ambiental es, como se ha indicado anteriormente, un tema recurrente entre los científicos de todas las disciplinas, a la vez que no resuelto. La perspectiva de la interacción entre el Sistema Social y el Sistema Biogeofísico o los Ecosistemas cuenta con dos vertientes o espacios de preocupación científica diferenciados, como son por una parte el de la reflexión sobre las causas del deterioro ambiental, y por otra parte el de los efectos sobre las sociedades como sistemas.

Si bien en concreto esta última perspectiva cuenta con escaso desarrollo teórico, cabe a modo de mención reconocer la aportación del modelo IPAT, que mediante la formulación por la cual el impacto medioambiental (I) es el producto (nótese logarítmico) de la población (P), la riqueza *per capita* (A) y la tecnología (T), pone la atención sobre los impactos medioambientales, los cambios en los ecosistemas, antes que sobre la actividad humana; y considera que tradicionalmente la investigación se ha concentrado sobre lo segundo, por ejemplo con la utilización de tecnologías en la producción agrícola como los fertilizantes o pesticidas, entre otros, y no sobre los efectos de éstos sobre la salud humana o sobre la naturaleza.

En este sentido, algunos desarrollos en torno a la variable Población (P) son el que tan importante como su tamaño es su distribución, o los impactos desiguales que producen los distintos grupos sociales, por ejemplo al atender a la estructura de edad de la población; que los niños generan un impacto ambiental notablemente inferior al de los adultos; que los hábitos de consumo cambian en las nuevas generaciones; o que es relevante el ritmo de crecimiento de la población y su incidencia sobre las posibilidades de desarrollo de un país en el ámbito institucional o en materia de innovación tecnológica.

El crecimiento acelerado de la población tendría efectos especialmente negativos sobre el entorno natural, dado que superaría su capacidad de carga, pero asimismo ocurriría con un decrecimiento profundo o empeoramiento drástico de las condiciones socioeconómicas de una población, de un país. En cualquier caso consistiría en contextos de difícil concreción, dada la incertidumbre propia de las decisiones de los individuos y las instituciones, o en la evolución de los ecosistemas.

Al mismo tiempo, el modelo toma como variable la Abundancia (A) o riqueza, argumentando que la riqueza no es equiparable desde modelos lineales al consumo de energía en aspectos como, por ejemplo, las emisiones de CO<sub>2</sub> para algunos países, o que, en cualquier caso, el ahorro y eficiencia energética resulta ser un aspecto explicativo de las diferencias entre países.

De igual manera, la Tecnología (T) como factor implica no sólo la tecnología en sentido estricto, sino que igualmente las actitudes, los valores, las políticas o los acuerdos institucionales y sociales como fuerzas explicativas de las causas del deterioro ambiental, y que, por ello, pueden ser tanto compatibles como incompatibles con la sostenibilidad.

En este sentido, cobran especial relevancia las instituciones como espacios desde los que desarrollar y gobernar las sociedades, al igual que la cultura como espacio de concentración de las creencias, valores y actitudes compartidos por una sociedad.

En conclusión, desde el modelo IPAT el carácter insostenible de los modelos de desarrollo contemporáneos sería consecuencia de los resultados tanto tecnológicos como económicos, demográficos, institucionales y culturales del desarrollo de la sociedad industrial que se inicia a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, medibles a partir de cinco variables que bajo la denominación de TEDIC representan una visión amplia de la problemática (desarrollos tecnológicos, económicos, demográficos, institucionales y culturales).

La aproximación a la cultura, a los valores presentes en la sociedad, se lleva a cabo en gran medida desde los estudios de opinión pública, desde la medición de los valores y actitudes en torno al medio ambiente; pero además desde el estudio de los movimientos y organizaciones sociales como agentes que trasladan las inquietudes de la población a la arena política, y actores clave de transformación social; o a través del estudio de la historia cultural de una nación y de su interrelación histórica con el medio natural.

De otra parte, la economía comprende tres dimensiones como la posición de un país en la economía global, la democracia económica y al grado de compromiso de un gobierno sobre el desarrollo económico de la población a la que representa.

Por último, la estructura social de una población toma relevancia por su influencia sobre el impacto medioambiental, y, por ejemplo, por cómo la pobreza y las desigualdades sociales normalmente pudieran conllevar una menor concienciación social en torno a la preservación del entorno natural.

En todo caso, no cabe limitar el análisis de esta ecuación únicamente a los efectos en red, sino que es necesario desde la estructura modal que implica este enfoque evaluar los efectos de unas fuerzas causales sobre otras, tener en cuenta tanto los efectos directos como los indirectos, y donde estos últimos podrían en algunos casos ser incluso más importantes que los primeros, aunque requieran un largo horizonte temporal para su visualización<sup>40</sup>.

Dicho esfuerzo se dirige a ampliar el marco conceptual que arroje luz sobre cómo se da la interacción entre comunidades humanas y entorno natural, y que sin embargo, como cualquier modelo, cuenta con limitaciones que es necesario reconocer, y que en este caso se concretan en, por ejemplo, que “su forma normal no proporciona un marco adecuado para desentrañar las diversas fuerzas del cambio medioambiental antropogénico. Como consecuencia, el modelo IPAT limita la producción de teoría y la eficacia empírica” (Dietz y Rosa, 1994: 279).

El modelo IPAT es no obstante ampliado por indicadores como el “Índice de Calidad Física de Vida” (*physical quality of life index*), y por otros similares como, por ejemplo, el Índice de Desarrollo Humano (IDH), a pesar de que sus unidades son un tanto arbitrarias, y donde la esperanza de vida al nacer se consolida como indicador de referencia.

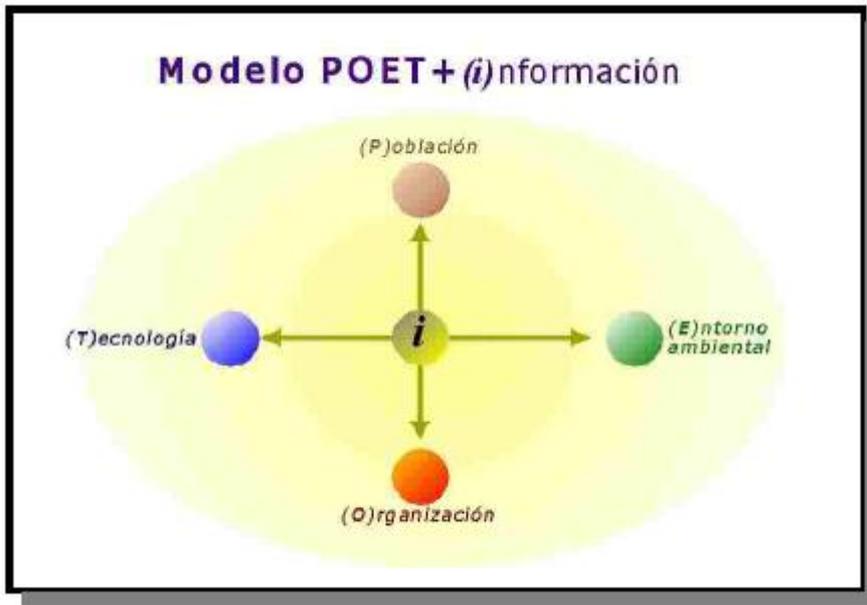
### **El modelo POET**

A su vez, el modelo POET propone la conexión entre población (P), organización social (O), entorno ambiental (E), y tecnología (T), si bien como a continuación se explica de manera más bien confusa o poco definida (ver figura nº3).

---

<sup>40</sup> Por ejemplo, las modificaciones genéticas que han producido ciertos pesticidas en los agricultores, que han tenido sus consecuencias en la generación siguiente.

**Figura n°3: Modelo POET**



Fuente: Duncan, 1961

La población es objeto de preocupación atendiendo a su crecimiento demográfico, su aumento acelerado como factor generador de graves problemas, como en la salud del planeta, o por la demanda de alimentos o recursos básicos.

De otra parte, la tecnología es desde esta perspectiva la principal causante de deterioro ambiental, de, por ejemplo, la contaminación consecuencia de la utilización de productos químicos inorgánicos o sintéticos, y en especial de aquellos derivados del petróleo, que se ha desarrollado a un ritmo superior al de la población.

Como resultado, tanto el aumento de la población, como de la riqueza o de la tecnología incidirían en el impacto sobre el entorno natural de forma geométrica o logarítmica, bajo la ecuación:

$$\text{Impacto} = \text{Población} \times \text{Riqueza} \times \text{Tecnología}$$

Las críticas a esta perspectivas se apoyan en ideas como la excesiva simplificación de una realidad tan compleja, o la unicasalidad, que es su principal rasgo distintivo o de identificación; que no contempla la cantidad variada de factores en la cuestión que trata de explicar, y en concreto las relacionadas con el sistema económico de producción y consumo; o la invisibilidad que da a las tradiciones culturales y los valores sociales, las políticas públicas, o el individualismo y el consumismo propios de la sociedad de consumo y el capitalismo.

## **EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

### **6. El concepto de desarrollo sostenible en el Informe Brundtland: necesidades y justicia medioambiental**

A continuación se analiza la discusión y reflexión académica e institucional que se da sobre la definición de desarrollo sostenible en el Informe Brundtland, y en consecuencia el papel clave que esta definición ha tenido y sigue teniendo para la creación de un marco teórico sobre la sostenibilidad.

En particular, el debate se focaliza sobre dos términos, como son por una parte, el de la necesidad o necesidades, abordando preguntas como qué se entiende por necesidad; cuáles son las necesidades y cómo cambian estas según se aborden desde la perspectiva intra-generacional, inter-generacional o de las especies; si se trata de necesidades básicas imprescindibles para la vida o de necesidades prescindibles resultado de la sociedad de consumo; cuáles son las dificultades para su identificación a la vez que para su satisfacción; y si es posible llegar a su concreción que sirva de referencia en la creación del marco teórico más amplio de la sostenibilidad.

Por otra parte, la discusión se articula en torno a la corriente teórica y movimiento social de la justicia medioambiental, de nuevo tanto en lo relativo a las generaciones actuales como a las futuras, y en particular al abordar conflictos sociales derivados de la distribución desigual de las causas y las consecuencias del deterioro medioambiental, o de las políticas medioambientales.

#### **6.1. Aproximaciones al concepto de desarrollo sostenible o sostenibilidad**

Definir el desarrollo sostenible se presenta no obstante como una tarea difícil (Kane, 1999), quedando de manifiesto 1) la pugna semántica en torno al concepto su complejidad (Lafferty *et al.*, 1999: 2); 2) el amplio “abanico” de posturas y propuestas tanto teóricas como empíricas, múltiples definiciones que coexisten en la literatura tanto científica como institucional (Hopwood *et al.*, 2005; Giddings *et al.*, 2002); 3) la menor intensidad actual en cuanto a la teorización sobre el concepto (Drummond *et al.*, 1999: 3); 4) y ello quizá dado que la etapa inicial de discusión sobre el mismo “se ve afectada

por un desbordamiento conceptual que deriva no sólo de la polisemia del principio, sino de su misma amplitud y alcance” (Arias Maldonado, 2004: 123).

Banuri (1999: 1) apunta que “existe un desacuerdo profesional considerable acerca de esta definición, sobre todo en cómo poner la idea del desarrollo sostenible en operatividad, así como en lo referente a cuestiones de definición y en la demanda de síntesis”, y en donde en todo caso ha predominado el debate sobre el desarrollo económico, añaden Edwards-Jones *et al.* (2000).

A su vez, según Rosenau (2003) el proceso de reflexión en torno a la sostenibilidad planetaria se caracteriza por la dualidad entre la integración y la fragmentación. Es decir, de una parte, por el amplio y creciente consenso a nivel global en torno a la sostenibilidad como necesidad, como objetivo deseable, como meta común a alcanzar, de la “integración de cara a la sensación de que el valor de preservar el medio ambiente y mantener su viabilidad es ampliamente compartido en todos los niveles de la sociedad” (Rosenau, 2003: 16), y que llevó a más de 160 líderes de gobiernos nacionales y representantes de miles de organizaciones no gubernamentales a reunirse en la Conferencia de Río y en cifras similares en la de Johannesburgo en 2002 y de nuevo en Río en 2012 (Cumbres de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente).

De otra parte, la sostenibilidad o el desarrollo sostenible queda descrito por las diferencias y posturas contrapuestas en torno a los medios necesarios para su consecución, la forma y fondo que adopta la transformación social que requiere el objetivo, la profundidad y alcance de los cambios en el modelo económico y de desarrollo actual; la fragmentación entre los grupos, comunidades, países y sistemas internacionales designados para la implementación de los compromisos adquiridos probados de alta controversia y las consiguientes protestas antiglobalización que comienzan en la “Batalla de Seattle de 1999” (W. Sachs, 2002); o por la cuestión de si es la economía lo que se quiere sostener o es la naturaleza, y el “incuestionable conjunto de valores” por definir (Rosenau, 2003: 16).

El análisis del rico debate que propicia esta distinción entre integración y fragmentación tiene entre sus fines contar con elementos que faciliten el estudio de la sostenibilidad como concepto, y ante todo identificar las acepciones más ‘fuertes’ o más ‘débiles’, la más coherentes o menos congruentes con los principios por los que aboga la sostenibilidad como meta a alcanzar.

De esta manera, muchos autores coinciden en la idea de la cualidad integradora de la sostenibilidad, del desarrollo sostenible como ideal o concepto político persistente al igual que lo son el de democracia, justicia o libertad (O’Riordan, 1993); como algo universalmente deseado, entendido de manera diversa, extremadamente difícil de captar, y que no se escapará, como la democracia (Lafferty, 2004: 36); y que junto con la equidad, se trata de nociones abstractas y universales (Sneddon *et. al*, 2006: 264), donde parece que “hay un sentido general de que la sostenibilidad es una cosa buena, pero que todavía requiere definición y elaboración” (Jabareen, 2008: 2).

Al igual que Rosenau, Mitlin (1992) apunta a que las definiciones conllevan dos componentes, como son el significado de desarrollo sostenible (por ejemplo sobre sus metas), y las condiciones necesarias para la sostenibilidad, premisas a las que Lafferty *et al.* (1999) añaden la norma sobre una ética global.

A su vez, desde otras posturas se defiende que parece no haber un entendimiento común sobre la esencia del desarrollo sostenible, o los medios para alcanzarlo, pero tampoco sobre la importancia del desarrollo sostenible como meta social y comparada con las otras metas sociales (Davidson, 2000; Harrison, 2000; Bebbington, 2001; Carvalho, 2001; Giddings *et al.*, 2002).

Mas aún, es difícil de clasificar al desarrollo sostenible como fuerza globalizadora, dado que la globalización tiene lugar desde dos sinergias básicas al mismo tiempo que contrarias: una tendente a la centralización, integración y globalización, y otra hacia la descentralización, fragmentación y localización; polaridades, que se apunta pueden ser vistas bien como premisas políticas o como procesos empíricos (Rosenau, 2003: 14).

De cara a resolver este dilema, Ríos *et al.* (2005: 506) precisan que “el primer paso consiste en reconocer la necesidad de superar el caos de definiciones. Más aún, en la actualidad, la literatura sobre el desarrollo sostenible se ha estancado como consecuencia de este debate. De ahora en adelante necesitamos generar procesos nuevos, vías alternativas para este debate que nos permitan afrontar la realidad social, económica, política, ambiental y cultura desde un punto de vista común de acuerdo a nuestro bagaje histórico-cultural”.

Para dicho propósito, Mebratu (1998) diferencia las aproximaciones al concepto según se lleve a cabo desde la visión institucional, la visión ideológica o la visión académica (ver cuadro nº3).

La visión institucional la ejemplifica en tres versiones del desarrollo sostenible, por otra parte similares, como son las que aportan la *World Commission on Environment and Development* (WCED), el *International Institute of Environment and Development* (IIED), y el *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD). Al mismo tiempo, el autor compara las tres a partir de cuatro criterios: 1) orientación o dirección de la definición; 2) la solución a partir de su epicentro; 3) la solución sobre la plataforma de impulso; y 4) los instrumentos de liderazgo.

A su juicio, la definición de sostenibilidad de la WCED se caracteriza por su orientación hacia el consenso político, y se diferencia del horizonte del desarrollo rural (IIED), o del de los intereses económicos (WBCSD); destaca al mismo tiempo el crecimiento sostenible como epicentro de la solución, a diferencia del denominado cuidado ambiental primario o la ecoeficiencia; cree en el Estado-Nación como plataforma de ejecución, y en menor medida en las comunidades (*communities*) para ello (IIED) o el sector privado y la industria (WBCSD); y finalmente apoya el liderazgo de los gobiernos y de las organizaciones internacionales, frente a la nacionales o las ONG's internacionales, (IIED) o el liderazgo corporativo (WBCSD).

**Cuadro n°3: Análisis comparativo de la visión institucional de la Sostenibilidad**

Institución	Conductores	Solución Epicentro	Solución Plataforma	Instrumentos (Liderazgo)
WCED	Consensos políticos	Crecimiento sostenible	Estado-nación	Organizaciones internacionales y gobiernos
IIED	Desarrollo rural	Atención medioambiental primaria (PEC)	Comunidades	ONGs nacionales e internacionales
WBCSD	Interés comercial	Eco-eficiencia	Comercio e industria	Liderazgo corporativo

Fuente: Mebratu, 1998

A las anteriores cabe añadir la definición de desarrollo sostenible de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza como una estrategia para mejorar la calidad de vida sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la mantienen (UICN, 1991).

Por otra parte, la visión ideológica distingue entre ideología “verde” y las versiones ambientales de las ideologías clásicas hegemónicas como la teología de la liberación, el feminismo radical, o el marxismo (Mebratu, 1998: 506).

Finalmente, la visión académica se plasma en las argumentaciones de los científicos naturales, los sociólogos, los politólogos, los economistas, los científicos sociales en general, que reflejan la respuesta de la comunidad científica al reto de la crisis ambiental en el siglo XXI.

Arias Maldonado (2004) propondrá la dicotomía entre la sostenibilidad normativa y la tecnocrática o cerrada; entre la definición de sostenibilidad resultado de la deliberación pública y aquella producto de la ciencia o ideología; o una relación con la democracia ‘fuerte’ o necesaria, o bien ‘débil’ y contingente; o finalmente por su orientación dominante bien procesual o bien finalista (ver cuadro nº4).

**Cuadro nº4: Modelos de Sostenibilidad y su relación con la Democracia**

	A	B
Tipo de sustentabilidad	Normativa / abierta	Tecnocrática / cerrada
Determinación del contenido	Deliberación pública	Ciencia / Ideología
Relación con la democracia	Fuerte / necesaria	Débil / contingente
Orientación dominante	Procesual	Finalista

Fuente: Arias Maldonado, 2004

## **6.2. Sostenibilidad frente a desarrollo sostenible: la difícil conciliación entre crecimiento económico, protección ambiental y bienestar social**

La reflexión que tiene lugar en torno a la viabilidad o sostenibilidad del modelo hegemónico de desarrollo mundial y de los distintos modelos de desarrollo que conviven en el planeta implica una cuestión histórica, como es la de las limitaciones en “el estado de la tecnología y la organización social, sobre la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades actuales y futuras” (WCED, 1987: 43).

La discusión en torno a los límites del crecimiento y la preservación del entorno medioambiental a la vez que del social, en particular pone de relieve la ambigüedad del concepto de desarrollo sostenible que propone el Informe Brundtland, en especial por

dos razones: 1) la existencia de límites sobre aquellos estilos de vida incompatibles con la preservación ambiental; 2) por la defensa que lleva a cabo del crecimiento para la satisfacción de las necesidades humanas, término este el de necesidades que, como se ha visto, queda sin precisar (Luffiego García *et. al.*, 2000: 474).

Las discrepancias se dan sobre la compatibilidad entre crecimiento económico y desarrollo medioambiental; en torno a las condiciones en que pueden desarrollarse simultáneamente; o sobre la viabilidad de mantener el grado de crecimiento actual de gran parte de los países de economías más desarrolladas, ya sea en el medio o en el largo plazo (Faucheux *et al.*, 1998: 6; Ekins *et al.*, 1998a: 17).

Dada la naturaleza compleja de la interacción entre estos dos ámbitos (desarrollo económico y sostenibilidad) y la amplia gama de respuestas a la misma, antes es preciso establecer cuáles son las diferencias, similitudes e interrelación entre otros dos conceptos como son el de crecimiento y el de desarrollo, y reflexionar sobre cómo están relacionados con la transformación o cambio social, progreso o bienestar humano.

En este sentido, cabe formular dos premisas. Por una parte, que los procesos históricos de industrialización (o de desarrollo económico) suelen ser contrarios o antagónicos a prestar atención a su interacción con la ecología, ya sea por el volumen de materiales que requieren, o bien por sus efectos a través de los desechos, y queda en cuestión la posibilidad de conservaciones simultáneas o de la preservación del capital ecológico existente, al menos en el horizonte del largo plazo (O'Connor, 1994).

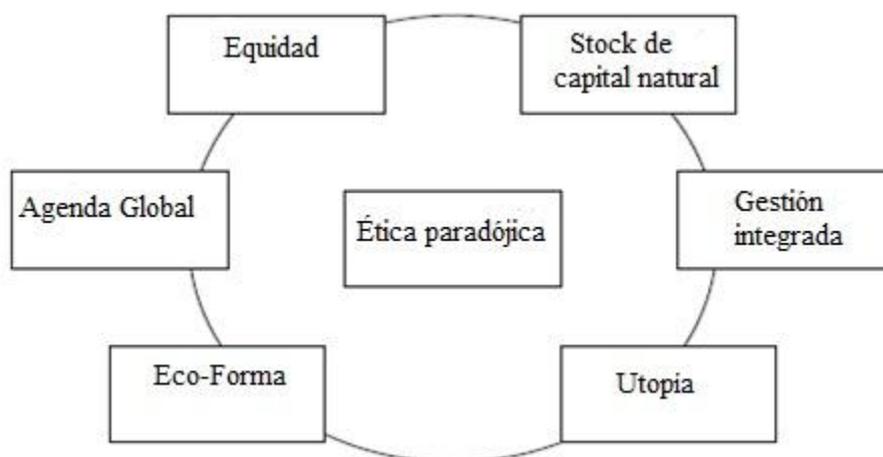
Por otra parte, la idea por la que el desarrollo económico no siempre necesariamente conlleva desarrollo humano, dadas las contradicciones e incompatibilidades en muchos ámbitos de la economía de mercado. En el contexto actual de globalización de la economía, el resultado es, por ejemplo, el aumento de las desigualdades económicas, el desempleo o la precariedad laboral, la marginalidad y la pobreza, o la inaccesibilidad de amplios segmentos de la población a servicios o necesidades básicas (alimentos, alojamiento, salud, educación, entre otros), tanto a nivel de las distintas regiones del mundo, como recientemente de los países más desarrollados económicamente.

Las economías humanas dependen para su funcionamiento y crecimiento del capital natural, de los recursos naturales y de su explotación, al mismo tiempo que la mayoría de los ciclos de la biosfera están en estrecha dependencia de los procesos industriales o de la agricultura humana.

No obstante, al analizar las contradicciones entre crecimiento económico y protección ambiental, es necesario distinguir dos planos como son el conceptual o semántico por una parte, y el del mercado o de su traducción empírica por otra. En el plano semántico, quedan en evidencia las contradicciones propias de la intersección entre los conceptos de ‘desarrollo’ y ‘sostenible’, o la posibilidad de simultaneidad en el desarrollo económico y la de conservación ecológica (Lele, 1991; Lafferty y Meadowcroft, 2000; García, 2005).

En suma, no queda clara la compatibilidad de la unión de los dos términos bajo un solo concepto, en lo que Jabareen (2008) denomina como la ‘ética paradójica’ del concepto. El esfuerzo se dirige a reconciliar dos espacios que históricamente han tenido una relación antagónica, como son los de medio ambiente y desarrollo, y donde si bien es manifiesto el origen y significado ecológico del término sostenibilidad, no lo es el de desarrollo, que en especial resulta impreciso desde su dimensión no sólo semántica, sino también política y moral (ver figura nº4).

**Figura nº4 : Marco conceptual del Desarrollo Sostenible**



Fuente: Jabareen, 2008

En consecuencia, cabe preguntarse por la distinción entre el significado de desarrollo y crecimiento, o entre conservación, sostenibilidad y progreso; o bien profundizar en la cuestión de qué es lo que socialmente se quiere conservar, preservar o mantener; o mejor dicho, en las condiciones que impone el deterioro ambiental, y

determinar si se trata de aspectos propios del entorno natural, de los ecosistemas, o sobre todo de la sociedad, del medio social.

Sobre el propio término de sostenibilidad, su raíz latina proviene del término *sustinere* que significa «sostener, mantener, sustentar», aunque el vocablo inglés *sustainable* lo amplía a otros como «soportar y tolerar», de ahí que se haya impuesto el epíteto de «sostenible», en lugar de «sustentable» (Luffiego García *et al.*, 2000).

A su vez, Fred Riggs (1984), a partir de la revisión de la literatura económica, asegura que el término desarrollo ha reemplazado ampliamente a términos anteriores como los de ‘progreso’ o ‘evolución’. Más aún, apunta que términos como los de ‘cambio’, ‘crecimiento’, ‘transformación’, ‘occidentalización’, ‘industrialización’ y ‘modernización’, están estrechamente ligados a la idea de ‘desarrollo’ y con connotaciones similares si no idénticas.

No obstante, resulta necesario distinguir al menos cuatro sentidos en el término ‘sostener’, que puede referirse a 1) mantener los procesos de acumulación de capital en el contexto de la globalización, y ello en unas pocas manos; 2) facilitar recursos a poblaciones del planeta que los necesiten y mantenerlas; 3) o a preservar la explotación laboral, económica y mercantil de segmentos amplios de la sociedad; 4) y con una cuarta acepción relativa a la ‘sostenibilidad ecológica’ (O’Connor, 2002: 28).

En este sentido, Naredo (1996) pone de relieve que el concepto de crecimiento sostenido se introduce para designar el crecimiento constante, término que a su vez deriva en el de desarrollo sostenido; mientras que Ekins *et al.* (1998a: 17) distinguen tres tipos de crecimiento, como son el de la economía biofísica, el de la producción o la renta (PIB), y el del bienestar humano, los tres en continuo estado de interacción; y Newman (2006: 634) apela al sentido positivo u optimista de la noción de desarrollo como el proceso de crear, poner a prueba y mantener la oportunidad.

Ante la interpretación que suele darse al crecimiento como algo positivo y evolutivo, previamente por Pezzey (1989: xi) se sugiere que estas propuestas no suelen tener en cuenta la influencia del medio ambiente sobre el bienestar social, mientras que el ‘desarrollo’ sí lo tiene en cuenta; que la definición más común del desarrollo sostenible es aquella que pone de relieve la necesidad del bienestar de las generaciones futuras no debe ser inferior al de las actuales; y que la preservación de los recursos renovables puede resultar más relevante que en el análisis de las economías de países en desarrollo; para concluir que muchas definiciones de desarrollo sostenible requieren

prestar atención a las necesidades de los pobres en la actualidad y a las necesidades del futuro.

En suma, se puede afirmar que si bien la sostenibilidad se orienta en su significado hacia el medio ambiente, el desarrollo lo hace sobre el crecimiento económico, y la unión de ambos términos puede, según qué autores, atenuar y modular la condición de paradoja en que se traduce.

De otra parte, la definición o interpretación del desarrollo cabe analizarla atendiendo a la dicotomía entre ecocentrismo y antropocentrismo. La primera orientación queda ejemplificada por la Estrategia Mundial para el Desarrollo (IUCN) que define el desarrollo como “la modificación de la biosfera y la aplicación de los recursos humanos, financieros y recursos no vivos para satisfacer las necesidades humanas y mejorar la calidad de la vida humana” (IUCN, 1980: sección 1, párrafo 3).

Si bien se trata de una definición mediante la cual lo que en primer lugar importa es mantener un nivel determinado de bienestar humano intra e intergeneracional, cabe matizar que en particular esta Estrategia lo hace desde la necesidad a la que apela de su compatibilidad con el equilibrio ecológico; más aún, recoge que “el desarrollo y la conservación operan en el mismo contexto global, y los problemas subyacentes que deben ser superados [deben entenderse como] idénticos si se quiere tener éxito” (IUCN, 1980: sección 20, párrafo 1), lo que permite afirmar que conlleva un carácter integrador los objetivos sociales y ecológicos.

Por su parte, desde la acepción ecocéntrica, Hueting (1986) defiende la posibilidad de mantener el bienestar mediante la sostenibilidad medioambiental, incluso haciendo caer la producción económica, y así pone de relieve la dependencia de la producción, el medio ambiente y la seguridad en el futuro de la sostenibilidad medioambiental.

Ambas visiones, la versión antropocéntrica y la ecocéntrica, implican versiones ‘débiles’ de la sostenibilidad, dado que en ninguno de los dos casos aspiran a resolver los conflictos inherentes a la interacción entre preservación del entorno natural y desarrollo económico (Dobson, 1998); al igual que no inciden en la distribución equitativa de la riqueza entre regiones del planeta como solución o parte de la solución al problema, al conflicto, ni sobre el dilema protección medioambiental frente a justicia social (Paehlke, 1995: 135).

Más aún, Redclift (1993: 7) argumenta que el discurso ambientalista a menudo se utiliza para fortalecer antes que debilitar la suposición básica acerca del progreso, la defensa de la cultura y valores de corte occidental implícita en el término de desarrollo sostenible, de manera que al incorporar el concepto de ‘sustentabilidad’ al principio de ‘desarrollo’, el término sostenibilidad no es solo un principio, sino que puede tratarse como un instrumento de legitimación.

La solución al dilema según Lafferty *et al.* (1999: 3), es que “la sostenibilidad es condición o restricción del desarrollo humano, e implica un sentido positivo del desarrollo”; y desde el marco más amplio de análisis, O'Connor *et al.* (1998: 34) estiman que el término de desarrollo sostenible puede no obstante contemplar cuestiones como la justicia en la distribución ecológica, o la sostenibilidad económica, ecológica y social en el tiempo, las asimetrías en la distribución de los recursos, o los procesos de mercantilización y capitalización de la naturaleza como respuesta a las sociedades de mercado en crisis ambiental.

En el plano de la traducción empírica de las contradicciones entre crecimiento económico y protección ambiental, cabe decir que en la literatura científica al respecto analiza el concepto en especial desde indicadores como el Producto Interior Bruto (PIB), planteándose al menos dos interrogantes: si necesariamente un mayor PIB implica a su vez más bienestar y mayor protección medioambiental; o de manera inversa, si la sostenibilidad medioambiental incrementa o reduce el bienestar de los países occidentales, o si las condiciones de compatibilidad de ambos objetivos serían menos restrictivas que las de la sostenibilidad y el PIB (Jacobs, 1991; Ekins, 1993).

Una idea muy extendida es que los países en desarrollo deben anteponer el crecimiento económico a las preocupaciones medioambientales, dado que cuanto mayor nivel de renta tengan, mejor trato harán de los conflictos medioambientales. Se trata ésta de una premisa difícil de sostener, cuando se comprueba, por ejemplo, que Estados Unidos, el país con ratios muy elevados de renta, cuenta con promedios incluso superiores de contaminación<sup>41</sup>.

Otros autores como Beckerman (1974) defienden la estrecha relación que se da entre PIB y bienestar social, de manera que a mayor PIB más bienestar social. Esta idea es rebatida con argumentos como que en el punto o momento del desarrollo en que los

---

<sup>41</sup> EE.UU. es uno de los mayores productores de Gases Efecto Invernadero, causante del Cambio Climático.

costes del PIB son superiores a los beneficios, las pautas de crecimiento entre el PIB y el bienestar son divergentes (Mishan, 1967: 77); el crecimiento económico no es lo mismo que crecimiento del PIB, de manera que el objetivo de la economía es aumentar el bienestar humano y no solo la producción de la economía, y que el bienestar tiene más componentes aparte de dicha producción, como pueden ser el medio ambiente, el empleo, el ocio, las contradicciones laborales, la distribución de los ingresos, o la seguridad en el futuro, entre muchos otros (Huetting, 1986: 244); la falta de acuerdo sobre la medición del bienestar o su relación con el PIB, las evidencias y convicción en los últimos años sobre el PIB como indicador pobre y poco sobre estos interrogantes (Ekins *et al.*, 1998a); o que la noción de crecimiento económico continuo puede considerarse un eufemismo (Riechman, 1995).

Finalmente, Victor *et al.* (1991) recuerda que en términos de la economía clásica, la renta o el bienestar sólo pueden ser mantenidos a largo plazo si el *stock* de capital del que se parte no declina. Ahora bien, ¿de qué *stock* de capital se está hablando? No solo el capital hecho por el ser humano, sino que igualmente bienes y capacidades del medio ambiente natural, el capital natural que, en definitiva, no ha sido producido por los humanos en primera instancia, ni reproducido.

### **6.3. El concepto de Desarrollo Sostenible del Informe Brundtland: críticos y defensores**

No será hasta los años ochenta cuando el término de desarrollo sostenible sea utilizado comúnmente en la esfera política, institucional y científica tanto nacional como internacional, con su publicación ante todo por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED, 1987) en el Informe Brundtland, pero asimismo por parte del Banco Mundial en el documento *Environmental, Growth and Development* (Banco Mundial, 1987).

El primer intento institucional por acotar el término, por precisar el concepto de sostenibilidad, se produce en la Declaración de Cocoyot y con motivo de una reunión celebrada por Naciones Unidas en México en 1974, y recogida en la publicación de la Estrategia Mundial de Conservación del Mundo (IUCN/UNEP/WWF, 1980). En el mismo, se promueve el concepto de desarrollo sostenible en el ámbito de la política internacional, revelando la importancia de la integración de la protección ambiental y los valores conservacionistas en los procesos de desarrollo, y defendiendo que “para que

el desarrollo sea sostenible, debe de tener en cuenta los factores sociales y ecológicos, así como los económicos, en base a los recursos naturales vivos y los no vivos, así como sobre las ventajas y desventajas a largo plazo, al igual que a corto plazo, de la acción alternativa” (IUCN/UNEP/WWF, 1980: 4).

A su vez, Maurice Strong propondría el concepto de ecodesarrollo en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 1973), término que Sachs (1991) se encargará de ampliar y difundir para llamar la atención sobre la importancia de los objetivos sociales del concepto, y en particular de cuestiones como la distribución de la renta, las limitaciones ecológicas en el crecimiento económico, y la necesidad de mayor eficiencia del sistema económico.

El *United Nations Environment Programme* (UNEP) lo populariza en los años 70 a partir del trabajo que lleva a cabo con proyectos rurales del entonces denominado como “Tercer Mundo”, y hace manifiesto su rechazo a la visión hegemónica del desarrollo anclado en términos del Producto Interior Bruto, o los recursos y modernización tecnológica (O'Connor *et al.*, 1998: 41).

El ecodesarrollo sentará las bases de la sostenibilidad o del desarrollo sostenible, al aludir en particular al desarrollo socialmente deseable, económicamente viable, y ecológicamente sabio o inteligente (I. Sachs, 1994: 26-28; *Centre de Cooperation internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement*, 1986) y a la integración entre las tres dimensiones con más popularidad para definir la sostenibilidad (social, económica y ambiental); al poner el énfasis en las iniciativas a nivel local, en los elementos específicos de la cultura y de la ecología, o sobre la contribución de la cultura a la concienciación social y la transformación del entorno natural hacia un modelo de desarrollo sostenible; o en la agricultura ecológica basada en la lógica de la reproducción y renovación antes que en la lógica del beneficio (O'Connor *et al.*, 1998: 42, 52).

Más aún, para Lafferty *et al.* (1999: 214) el concepto de ecodesarrollo tiene más capacidad de movilización que el de desarrollo sostenible, dado que aboga de manera mucho más explícita por la incompatibilidad de los criterios del mercado con la sostenibilidad ecológica, social y económica; o al poner de relieve la necesidad de contar con el acuerdo, compromiso o consenso de protección y apoyo ecológico, para después atender a los costes de viabilidad y oportunidad (O'Connor *et al.*, 1998: 52).

En definitiva, en términos amplios, la propuesta del ecodesarrollo insistiría en reflexionar sobre el tipo de desarrollo que tiene en cuenta las restricciones o limitaciones del entorno natural a largo plazo, asegurando que la protección ambiental tanto en el “Primer Mundo” como en el “Tercer Mundo” no significa crecimiento cero, sino que podía ser compatible con el desarrollo siempre que preservara los recursos naturales para las generaciones futuras.

En este contexto, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED), en el Informe Brundtland -originalmente llamado Nuestro Futuro Común (*Our Common Future*)- define el desarrollo sostenible como “...el desarrollo que satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.” (WCED, 1987: 8)<sup>42</sup>, dando forma a la necesidad de una nueva visión del mundo que sirva como base global para el consenso, y que eventualmente nos aproximará al término “desarrollo sostenible” (Mebratu, 1998: 503).

Se trata de la definición de mayor difusión y referencia en un intenso y rico debate sin precedentes sobre la sostenibilidad planetaria (Lamberton, 2005; Lafferty *et al.*, 1999), sobre los problemas medioambientales y sobre cómo abordarlos que se manifiesta de una manera amplia en el ámbito internacional a partir de la década de los 70<sup>43</sup>.

No obstante, en el Informe Brundtland pueden encontrarse múltiples definiciones del desarrollo sostenible (Lafferty *et al.*, 1999), y en su análisis específico es necesario tener en cuenta el sentido y contenido que Naciones Unidas le da en el conjunto del documento, pudiéndose hablar de una definición “corta” y otra “amplia”. Si bien ha prevalecido en la literatura el análisis de la primera (la que se acaba de presentar), su interpretación es necesario llevarla a cabo desde la referencia del conjunto del documento, a partir de los argumentos aportados tanto por los defensores del concepto como por sus críticos o detractores.

De una parte, los críticos de la definición corta de desarrollo sostenible del Informe Brundtland aluden al exceso de normatividad del concepto, a su ambigüedad

---

<sup>42</sup> A efectos de facilidad expositiva, se va aquí a considerar como equivalentes los términos ‘desarrollo sostenible’ y ‘sostenibilidad’ o ‘sustentabilidad’, si bien, se trata de conceptos ligeramente distintos como más adelante en el documento se explica.

<sup>43</sup> Muestra de ello es la considerada primera gran ley medioambiental: NEPA – *National Environmental Policy Act* de Estados Unidos de América, en 1969, referente para muchas de las legislaciones desarrolladas en otros países con posterioridad.

(O'Connor, 2002) y a la falta de eficacia para hacer frente a la complejidad de retos como el de la sostenibilidad planetaria.

A su vez, se apunta que, a pesar del consenso político emergente sobre algo deseable llamado desarrollo sostenible, el concepto es vago por su definición (Gow, 1992; Mozaffar, 2001); está falto de precisión para ser referencia de los cambios deseados (Daly, 1996; Gow, 1992; Mozaffar, 2001; Dresner, 2002; Naredo, 1996); se caracteriza por su poca operatividad o practicidad (Villanueva, 1997); se trata de un concepto elusivo (Goldin y Winters, 1995); resulta frustrante atendiendo a sus resultados (Tryzna, 1995); y en consecuencia supone un concepto demasiado distante e integral, con la consiguiente dificultad para traducir la meta de la sostenibilidad en pasos o fases concretas para su consecución.

Las críticas sobre el concepto se amplían y traducen en elementos tales como la imposibilidad para medirlo (Campbell, 1996); el desacuerdo sobre lo que debe de ser sostenido (Redclift, 1993; Sachs, 1999; Satterthwaite, 1996); por tratarse de un concepto poco claro en términos de compromiso emocional (Solow, 1992); por resultar confuso (Redclift, 1997) y lleno de contradicciones (Redclift, 1987); y en definitiva resultar “el desarrollo sostenible en un concepto vergonzosamente antropocéntrico” al ocuparse de definir sobre otros ámbitos las necesidades desde el punto de los humanos (Lelé, 1991: 32).

De otra parte, para los defensores del concepto, la flexibilidad, vaguedad o la falta de precisión a la que aluden sus críticos, representa una virtud, al haberse demostrado a lo largo de estos años que posibilita una amplia variedad de actores sociales normalmente con posturas e intereses contrapuestos tanto en el ámbito de desarrollo económico como del ambientalismo trabajen sobre una base común para la discusión (Pezzoli, 1997).

A su vez, Jon Wetlesen (1993) apela a la fuerza ética del concepto para su legitimidad, y a su potencial para superar el conformismo con las normas; la falta de sentido crítico con el orden establecido o de voluntad de cambio, poniendo la atención sobre la importancia del realismo (de bases ontológica) y el consenso en estos procesos, sobre el consenso como medio para lograr la validez o legitimidad moral, sobre el acuerdo colectivo; o la moral como guía para la acción desde el diálogo crítico y el conocimiento consensuado.

Es lo que Dale (2001) ha denominado la ambigüedad constructiva, de manera que en el dilatado consenso sobre la comprensión del concepto, el hecho de clamar por una ética global de la sostenibilidad lo convierte en prerrequisito para el cambio, al igual que por la adopción que apoya de una “asociación mundial” (*global partnership*) para el desarrollo sostenible promulgado en la Cumbre de Río (Wetlesen, 1993).

En este sentido, se destaca justamente la instrumentalidad del concepto para la formación de una “visión global” con respecto al futuro del planeta; su capacidad para conseguir situar a la cuestión de la sostenibilidad planetaria como una de las prioridades de la agenda política internacional, o al menos objeto de debate y reflexión de trascendencia para la opinión pública, haciendo del mismo el elemento central en la redacción de políticas de los gobiernos, las agencias internacionales, o las organizaciones privadas, lo cual a su vez explicaría la amplia gama de definiciones presentes (Mebartu, 1998: 494; Gibbs, 1998: 1351); y las preocupaciones de la sostenibilidad han sido puestas en el centro de una comprensión normativa del cambio social y político, en el marco de la relación entre medio ambiente, bienestar y las luchas por la justicia social (Dobson, 1999b); la influencia del concepto que se ha incrementado de manera significativa en el desarrollo de políticas tanto nacionales como internacionales, y que ha sido adoptado como principio de guía en todos los niveles del desarrollo de políticas desde la escala internacional (UNCED, 1992) a la supranacional (CEC, 1992); o finalmente su trascendencia sobre las políticas de desarrollo nacionales e internacionales, en muchos casos institucionalizándose y convirtiéndose en elemento central de los documentos de políticas de gobiernos, agencias internacionales, organizaciones y negocios.

Más aún, puede representar un documento político basado en el compromiso, en el sentido de que la política democrática no es posible sin el compromiso, y sin compromiso no hay democracia (C. Cohen, 1971: 180); o incluso como el nuevo dictado para los diseñadores de políticas ambientales (Stow, 1989).

En esta línea, Lafferty *et al.* (1999: 216) defienden de nuevo el potencial que ha demostrado el concepto en la política antes que en el ámbito científico o académico, el acuerdo real y amplio con el que ha contado, y el haber conseguido que el desarrollo sostenible se identifique con el sistema político (o con la cultura política) a través de políticas específicas en la materia a nivel local y nacional, y en lo que denominan como un “juego global” y una “nueva política”.

Desde este punto de vista, es innegable la emergencia del desarrollo sostenible como discurso en las políticas y la formación que ha propiciado de espacios de deliberación pública y de implementación de políticas ambientales, pudiendo todo ello jugar un papel clave en la construcción de valores sobre la percepción social del medio ambiente (Howarth y Wilson, 2006); recoge como un proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico, y el cambio institucional están todos en armonía y mejoran el potencial tanto actual como futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas (Dalal-Clayton, 2004); representa una definición sólida conceptualmente y efectiva políticamente, que entraña un conjunto de ideas y prácticas que reúnen un relato posible en torno a la sostenibilidad (Sneddon, 2006: 260); y que en definitiva permite la identificación de asuntos clave en la reflexión sobre el reto de la sostenibilidad como son la flexibilidad y la resiliencia (Newman, 2006: 634).

Finalmente, cabe reconocer que la extensa aplicación del concepto de sostenibilidad o de desarrollo sostenible explica en gran medida que su visión más amplia sobre la relación entre sociedad y medio ambiente se traduzca a su vez no sólo en el diálogo interdisciplinar que exige, sin que sobre todo por el intercultural, y ello con la implicación de los ámbitos académico, pero a su vez político, económico y social, y que recoge tanto a las ciencias sociales como a las naturales, la legislación, la política o la gestión. (Cedra *et al.*, 2006: 2; Barry Dalal-Clayton, 2004).

Como resultado, desde el punto de vista científico, el concepto resulta relevante, y los científicos se refieren a él como “un evento importante para la internacionalización o globalización de la ciencia” (Hibbard *et al.*, 2007: 350), y directa o indirectamente responsable de las Convenciones consiguientes en cambio climático, biodiversidad, desertificación y para la creación del Panel Intergubernamental en Cambio Climático (IPCC) (Holden *et al.*, 2008: 306).

En consecuencia, para los defensores del concepto, la agenda política se configura a partir del nuevo discurso de los derechos en torno al desarrollo, integra la conciencia sobre la sostenibilidad prestando especial atención los derechos económicos y sociales, y las libertades en torno a los derechos políticos y civiles, con una visión a largo plazo sobre, por ejemplo, incorporando en la reflexión el rendimiento de cuentas (*accountability*) y la responsabilidad sobre el futuro y las generaciones futuras, de sus necesidades existenciales o sociales básicas (como, por ejemplo, el agua, los alimentos,

la energía...); sobre un conjunto de deberes asociados a la globalización sobre el estado del medio ambiente, los impuestos o la protección social o el empleo, y con el marco de referencia de la repercusión de las condiciones socioeconómicas y ambientales del ámbito local sobre el global (Kabeer, 2005).

No obstante, de una parte Van der Straaten (1989: 69) afirma que tras la experiencia con la que contamos hoy en día en la aplicación del concepto mediante estrategias de sostenibilidad local, se puede decir que su aceptación no ha influido de manera significativa en las políticas ambientales, por lo que “es necesario investigar las principales barreras para la implementación del desarrollo sostenible con la ayuda de las normas adecuadas, tanto en los países occidentales como en las organizaciones internacionales”.

A su vez, Wallner *et al.* (1996) puntualizan que el énfasis de las estrategias de sostenibilidad se ha puesto ante todo sobre la escala local, como la más apropiada para la transmisión de las políticas e iniciativas de desarrollo sostenible, o sobre las autoridades locales de nuevo como principal mecanismo de transmisión; Richardson (1997: 57) se refiere a la “ilusión política” que fracasa en afrontar las contradicciones básicas de cómo reconciliar la sociedad industrial con las limitaciones de los sistemas ecológicos del planeta (Sneddon, 2006: 260); dudas que reitera O’Riordan (1999: 140) al considerar que hay que tener en cuenta que la cuestión de la sostenibilidad se ha eludido en el pasado, y no se puede asegurar que necesariamente se vaya a afrontar en el presente.

Finalmente, igualmente Sneddon (2006) incide en que los defensores de la versión más extendida del Desarrollo Sostenible tienden a entender la epistemología y metodología de la cuestión de la sostenibilidad desde un punto de vista muy particular, por ejemplo a partir de la creencia en la representación cuantitativa de la relación compleja entre sociedad y medio ambiente, y en especial desde los responsables del diseño de políticas.

### **La capacidad de transformación social del concepto de ‘sostenibilidad’ y ‘desarrollo sostenible’**

Como se ha podido comprobar, la discusión entre defensores y detractores del concepto de desarrollo sostenible presentado en el Informe Brundtland aborda aspectos diversos del concepto, si bien, para la clarificación de las formas ‘débiles’ y ‘fuertes’ de

la sostenibilidad -objeto de la presente investigación- deja sin resolver cuestiones centrales como: ¿Se puede decir que los conceptos de sostenibilidad o de desarrollo sostenible realmente representan tanto en su definición y argumentación como en su traducción empírica un cambio sustancial en los principios sobre los que se organiza el modelo actual de desarrollo económico y social? ¿Son superables las contradicciones en las que incurren estos términos? ¿Es la sostenibilidad una quimera?

De una parte, el concepto de desarrollo sostenible es objeto de posturas que mantienen que el desarrollo sostenible reta la creciente integración del mundo en torno a la economía capitalista dominada por las multinacionales (Middleton *et al.*, 1993; Christie y Warburton, 2001); que esta definición recoge como imprescindibles en el reto de la sostenibilidad a todos los aspectos de la vida social, o al menos en sus premisas teóricas; es decir, a ámbitos como el cultural, económico o social, y ello como llamada a un nuevo pensamiento, o a la renovación constante del mismo (Myerson *et al.*, 1996: 103).

En particular, se puede hablar de tres premisas que hacen que el concepto cuestione el modelo convencional de desarrollo: 1) al integrar los conceptos de desarrollo, bienestar social y calidad de vida; 2) al reclamar el reparto o distribución equitativa de la riqueza, tanto sobre las generaciones presentes como sobre las futuras; y 3) y por poner como condición la racionalización en la utilización de los recursos como condición para contar con un planeta habitable a largo plazo (Font *et al.*, 2000).

En consecuencia, el desarrollo sostenible permanecería como el principio más sólido para la acción colectiva y para la resolución de los conflictos o crisis entre el medio ambiente y el desarrollo, y ello con la visión de que sería deseable un mundo justo y un mundo ambientalmente sostenible (Sneddon, 2006: 260-261);

De otra parte, los posicionamientos críticos aluden al “peligro” de la sostenibilidad en sí misma, o de la intención de esta sostenibilidad (Mitcham, 1995: 322); a que el concepto de Desarrollo Sostenible no contribuye a introducir cambios relevantes en la tendencia hasta ahora presente por la que no se contemplan las contradicciones sociales en el seguimiento científico del deterioro del entorno ambiental, o de relegar la problemática ambiental a una cuestión puramente técnica (Foladori, 1999: 19). Se presenta en este sentido como un tipo de desarrollo que sostiene y no destruye algo más a lo que está relacionado (un sociedad, un estilo de vida, y en concreto el occidental, una cultura) (Clarke, 2002). Implica ambigüedad

reflejada en el Informe Brundtland que permite al sector privado y los gobiernos mostrarse favorables al desarrollo sostenible sin introducir cambios fundamentales en su actual curso, haciendo uso del apoyo de Brundtland para el crecimiento rápido y para justificar el “crecimiento sostenible” (Hopwood *et al.*, 2005: 40). Y, en definitiva, se apunta que no presta atención a las poderosas estructuras políticas o económicas (Sneddon, 2006: 260).

En este conjunto de críticas, cabe distinguir dos espacios sobre los que específicamente se vierten, como son el de la sostenibilidad planetaria y las diferencias socioeconómicas entre distintas regiones del mundo, y ante todo, atendiendo al concepto como un término “falso”, que bajo su terminología “esconde” mantener el estado actual de un modelo de desarrollo insostenible.

En el primer caso, el desarrollo sostenible tal y como se define en el Informe Brundtland lo que mantiene son las separaciones entre zonas desarrolladas y no desarrolladas (Mitcham, 1995: 322-323). A su vez, proyectos de amplia acogida como la Agenda 21 Local, tienen como consecuencia la retórica de movilizar la conciencia moral y ética permitiendo al mismo tiempo en los países desarrollados dar continuidad a sus negocios sin cambio alguno (Burgess *et al.*, 1998). Y en definitiva, todo ello “mantiene la acumulación global del capitalismo, al mismo tiempo que las necesidades de las poblaciones del mundo, y que dura sin ceder por aquellos cuyos estilos de vida están siendo derribados por las formas que presentan las mercancías” (O’Connor, 2002: 28);

En cuanto al concepto como “falsa” noción del desarrollo sostenible, O’Connor (2002: 27) resume que “el concepto es tan ambiguo como el de capitalismo sostenible y sus conceptos hermanos como los de ‘agricultura sostenible’, ‘energía sostenible y utilización de recurso’, y ‘desarrollo sostenible’, de manera que “el término puede ser utilizado para significar casi cualquier cosa que uno quiera que signifique, lo cual es parte de su atractivo”.

La utilización en exceso del término para sus críticos igualmente implica una concepción dilatada de significados de más alcance del desarrollo sostenible (Lele, 1991; Luke, 1995; Sneddon, 2000; Fernando, 2003); su utilización como etiqueta o cliché para poner sobre los modelos que no son ni sostenibles y de desarrollo, y en este sentido ha sido devaluado (Luke, 2005; Holmberg, 1994; Mitcham, 1995; O’Connor, 2002); o a la inflación del concepto (Drummond y Marsden, 1999), pudiendo tener dos

resultados diferentes aunque no exclusivos, como son que el concepto se puede diluir, transformándose en un proceso, o bien puede insinuar sus principios esenciales a nuevas áreas de conocimiento (Mitcham, 1995: 322).

Wolfgang Sachs (1993) va más allá para argumentar que el desarrollo sostenible ha resultado ser un término tan atractivo porque parece que mantiene la promesa de poner sobre la mesa el reproche entre los intereses ecológicos (de sostenibilidad) y los de la economía (de desarrollo), tratándose de un concepto ideológico, o que es difuso para su aplicación, o equivocado que se presenta en el momento equivocado.

En este sentido, para Daly (1996) contar con el consenso en torno a un concepto vago, antes que el desacuerdo sobre uno preciso, ha sido una buena estrategia política [para dar continuidad al modelo de desarrollo existente], si bien esta vaguedad inicial no ha sido más la base para el consenso, sino más bien fuente de desacuerdo, al igual que para Hopwood *et al.* (2005: 40) resulta en un instrumento para justificar y legitimar políticas y prácticas que van desde la utopía agraria comunal hasta el desarrollo del mercado a gran escala de tipo capitalista intensivo.

Si bien las políticas ambientales han sufrido siempre de problemas de legitimidad por su “*jeux de nature...*”, “*modes de coordinations et systemes...*”, en el estudio de la sostenibilidad, desde el punto de vista de la legitimidad, es necesario precisar que el potencial de este concepto y las fuentes de desencanto han contribuido a su actual estado ambiguo y controvertido (Godard, 1998: 299; Lafferty *et al.* 1999: 215).

Ejemplos de ello son la gestión simplista de muchas de las iniciativas etiquetadas como desarrollo sostenible que básicamente respondían a una política de mercadotecnia más que a cambios reales (Berkhout *et al.*, 2003; Scoones *et al.*, 2007; Jordan y Adger, 2009), centrándose las críticas de nuevo en aspectos como 1) la falta de progreso sobre los principales objetivos establecidos en la Cumbre de la Tierra en 1992; 2) la interminable etiquetación de vías iniciadas como sostenibles; 3) la falta de capacidad y compromiso de los gobiernos y organizaciones internacionales para hacer de los ideales de la sostenibilidad una realidad en la práctica del día a día (Vogler y Jordan, 2003); 4) la burocratización del proceso, con elementos clave en el debate de la sostenibilidad tomado por grupos fuertes de interés (Redclift, 1987, 1992; Kenny y Meadowcroft, 1999).

Dicha frustración proviene ante todo del escaso impacto o resultados limitados de las estrategias en materia de sostenibilidad a nivel local sobre “nuestro futuro común”, y que resulta escaso en comparación con los retos ambientales a nivel global, de manera que es objeto de crítica incluso entre los grupos que promueven o defienden el concepto de desarrollo sostenible (Mebratu, 1996, 1998) por su éxito tan sólo simbólico (Lafferty *et al.*, 1999: 214).

Las ciencias ecológicas (pe. Frazier, 1997; Dawe *et al.*, 2003) aportan a su vez una visión crítica del concepto, y llaman la atención sobre las tendencias que implica hacia el individualismo, economicismo y optimismo tecnológico (Faber *et al.*, 2002; Robinson, 2004). A este respecto Selman (2000: 40) añade que si bien puede tratarse de un “principio admirable en muchos aspectos, ha sido problemático de dos maneras. Primero, muchos de los pioneros por la sostenibilidad más enérgicos han sido ambientalistas activos y han sido reticentes al ver sus preocupaciones específicas secundadas en, o potencialmente diluidas, una agenda tan genérica...Al mismo tiempo, los asuntos de las políticas “verdes” cuentan con un largo pedigrí y son mucho más avanzadas que otros intereses en materia de sostenibilidad, de manera que los contenidos de la Agenda 21 Local en la práctica están a menudo sesgados hacia la planificación tradicional y las temáticas ambientalistas”.

El resultado es un término que actúa como una cortina de humo para los intereses corporativos (Worster, 1995); un concepto ante todo económico, profundamente marcado por la visión occidental del desarrollo y la de los beneficios financieros, el crecimiento económico y la sociedad de consumo como paradigmas a alcanzar o mantener (Sivaraksa, 1992); idea bajo la cual el desarrollo sostenible cuenta con capacidad para afrontar la crisis ecológica sin incidir sobre las relaciones de poder en el ámbito económico, del capitalismo y de la ecología, no presentando contradicciones entre estos espacios (Baeten, 2000); y donde en definitiva los límites del crecimiento son negociables y manejables (Jabareen, 2008: 182).

En suma, si bien nos encontramos ante un concepto de poderosa influencia intelectual e institucional, debido justamente a su ambigüedad, el desarrollo sostenible carece de poder real de cambio, y “la ambigüedad del concepto desdibuja la habilidad ordinaria de la gente para entender lo que significa cuando se habla de sostenibilidad, lo que reduce aún más el poder del concepto” (Kallio *et al.*, 2007: 49).

#### **6.4. Las necesidades de las generaciones futuras: la equidad inter e intrageneracional**

La equidad representa un elemento en gran medida determinante para la articulación de la sostenibilidad y el bienestar social, tanto de las generaciones actuales como de las futuras, un indicador clave en el seguimiento del cumplimiento del objetivo del desarrollo sostenible. No obstante, se trata de una propuesta no exenta de dificultades para su delimitación conceptual al igual que empírica.

En la definición que recoge el Informe Brundtland de desarrollo sostenible, la noción de necesidad ocupa un papel central. En particular, lo hace aludiendo a la equidad o a un modelo de desarrollo equitativo frente a las generaciones presentes y futuras, como criterio de la interacción generacional (Foladori, 1999: 19), y atendiendo al mundo físico / material o el de los seres vivos, al estado actual del entorno ambiental y a la herencia medioambiental que reciben las generaciones venideras.

La economía globalizada del mundo contemporáneo, la sociedad de consumo de masas y de producción masiva (incluyendo la producción masiva de desechos), el exigente abanico de “necesidades” que implica, son en la reflexión sobre la sostenibilidad, si no cuestionados al menos discutidos en cuanto a su viabilidad a medio y largo plazo, y no ya en su vertiente medioambiental, sino que también social.

La Unión Mundial de la Conservación en el Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas y el Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza (1991) sostiene que el concepto de desarrollo sostenible vendría a poner límites al mundo desarrollado, y defiende la mejora de la calidad de vida dentro de los límites de los ecosistemas.

Se trata de un nuevo escenario caracterizado por la evaluación económica y los conflictos sociales, la distribución de las demandas de la sociedad, la reducción del conflicto social, el papel de las instituciones, las normas y las políticas, o de acuerdos políticos y sociales que contribuyan al consenso, la accesibilidad equitativa a los recursos naturales y sus beneficios, y de redistribución de los riesgos (O'Connor *et al.*, 1998); o más aún, por propuestas que apuestan por un modelo de crecimiento con limitaciones o límites, desde la base de una ética global con las poblaciones del mundo más desfavorecidas y en la utilización de las tecnologías (Lafferty *et al.*, 1999: 38).

La literatura sobre la sostenibilidad recoge preguntas sin acuerdo claro en sus respuestas como son: ¿qué son las necesidades en las sociedades contemporáneas<sup>44</sup>? ¿Se trata de necesidades básicas o de necesidades creadas por la sociedad de consumo? ¿Se puede hablar de distintos tipos de necesidades considerando si se trata de sociedades o economías de supervivencia (sin las necesidades básicas cubiertas), o de economías desarrolladas? A su vez: ¿Son las necesidades de los seres humanos o de la naturaleza y los ecosistemas que alberga las que importan? ¿Y es necesario definir las necesidades no ya desde el presente sino sobre la base de su viabilidad y cambio a medio y largo plazo?

Como se ha indicado, el Informe Brundtland apela a dos tipos diferenciados de equidad, como son la equidad intergeneracional y la intrageneracional. La equidad intergeneracional hace referencia a la ecuanimidad en la asignación de recursos de las generaciones actuales hacia las futuras. En este sentido, “la idea central de la sostenibilidad es que las generaciones actuales deben mantener o mejorar las condiciones futuras de vida. Ello implica igualmente que por ejemplo “nuestro sistema económico debería de contemplar que las generaciones que nos sigan vivan de nuestros dividendos, manteniendo y mejorando la base de activos para que puedan vivir igual o mejor” (Repetto, 1985: 10).

A su vez, la equidad intrageneracional presta atención al acceso a los recursos entre intereses contrapuestos de las generaciones actuales, con la equidad y el bienestar como principios, y en especial de los grupos sociales más desfavorecidos. La idea es que nuestros hijos o nietos, o los sucesores de estos, deberían contar al menos con las mismas o mejores condiciones de vida que nosotros (en distribución de la renta, en entorno natural, en justicia social...).

La reflexión que tiene lugar sobre el concepto de equidad no ha sido de manera extensa objeto de reflexión en la literatura en su relación con el desarrollo sostenible, ni en particular por ejemplo desde disciplinas como la economía ecológica (Stymne *et al.*, 2000: 219), que no profundiza mucho más en el ideal que deberíamos de dejar a las generaciones futuras la misma cantidad y variedad de capital.

El resultado es una noción incompleta o incluso inútil, y que necesita de su comprensión desde el principio de justicia, tanto sobre las generaciones futuras para que

---

<sup>44</sup> Sobre la cuestión de las necesidades existe una abundante literatura de las ciencias sociales, que se omite en este documento, pues se aleja del objeto central de la investigación.

puedan elegir sobre sus condiciones de vida, como sobre las actuales. El Informe Brundtland se refiere a este contexto como el de los principios normativos de bienestar y justicia social, de la satisfacción de las necesidades humanas y las aspiraciones sociales (WCED, 1987: 43).

La equidad, y específicamente la equidad distributiva antes que la eficiencia, la equidad colectiva entre generaciones, o la capacidad para compartir el bienestar entre las generaciones actuales y las poblaciones futuras, son asuntos que van así a irrumpir de manera promimente en el debate que tiene lugar en torno al desarrollo sostenible (Solow, 1974b, 1991; Amundsen *et al.*, 1991; Hanley *et al.*, 2001).

No en vano, los conceptos de equidad y justicia, en materia de medio ambiente toman forma a partir de nociones más amplias, como los de justicia medioambiental, distribución ecológica o distribución intergeneracional del deterioro medioambiental. En particular, se trata de los “derechos” de las generaciones futuras para heredar de las generaciones actuales un entorno natural saludable, de contar con los mismos o mejores niveles de calidad ambiental o de aire limpio, no limitando sus posibilidades de existencia o su calidad de vida, en el horizonte de la solidaridad entre generaciones.

Solow (1991: 3) es más rotundo al afirmar que la equidad o la justicia se trata de “una obligación, de manera que dejamos a las generaciones futuras la opción o la capacidad de estar tan bien como lo estamos nosotros, si bien no está claro que uno pueda ser más preciso que eso, y donde la sostenibilidad es un mandato judicial no para satisfacernos a nosotros mediante el empobrecimiento de nuestros sucesores”.

En términos parecidos se expresan Lafferty *et al.* (1999: 10), argumentando que “es necesario asumir que las generaciones actuales tienen obligaciones morales directas sobre las generaciones futuras, sobre las personas que todavía no existen”; o Rentlen, (1990) desde la noción de justicia como el derecho que tienen las personas a ser tratados por igual en sus necesidades básicas pero a la vez atendiendo a sus diferencias y sin que ello suponga un trato preferente (como, por ejemplo, por su origen étnico, reivindicaciones sociopolíticas...).

Por último, en este debate cabe igualmente recordar, aunque sea brevemente, otros dos conceptos transversales que aportan claridad sobre el mismo, como son los de ‘futurabilidad’ –o futuro- (*futurity*) (Selman, 2000: 40) y ‘universalismo’ como estrechamente relacionados (Anand *et al.*, 1994).

‘Futurabilidad’ en el sentido de Haughton (1999), que pone de relieve la importancia de la visión a largo plazo al reflexionar sobre el desarrollo sostenible, y con especial énfasis en la justicia, en la equidad en sus múltiples posibilidades, tales como, de nuevo, la equidad intergeneracional y la justicia social intrageneracional, la responsabilidad transfronteriza y la equidad geográfica, la equidad procedimental de cara a las personas tratadas de manera abierta y justa, la equidad inter-especies y la importancia de la biodiversidad (Hopwood *et al.*, 2005: 40).

El concepto de universalismo a su vez atiende al papel clave de la conciencia sobre las demandas a afrontar y que vincula a las necesidades del presente con las del futuro, y avisa de la importancia de no dejar de prestar atención a las demandas de los más desfavorecidos hoy en día, no puede ignorar a las personas necesitadas de hoy tratando de prevenir las necesidades del futuro (Anand *et al.*, 1994).

La interpretación de la sostenibilidad a partir de los criterios de equidad y justicia, y de estos como obligación moral, implica una aproximación ‘fuerte’ o estricta a la misma, tratándose, de acuerdo con Solow (1991: 13). “de una obligación general y no específica; no es una obligación de preservar esto o preservar aquello, sino es la obligación, si se quiere sacar sentido de ella, de preservar la capacidad de bienestar social, y que [las generaciones futuras] vayan a estar tan bien como nosotros; que no excluye preservar recursos específicos, si tienen un valor independiente y sin sustitutos buenos; pero no debemos engañarnos, ya que es parte del valor de recursos específicos, no es una consecuencia de cualquier interés en sostenibilidad”

### **La objetivación de las necesidades**

Una de las principales dificultades en la conceptualización de la equidad y la justicia es su objetivación. Si bien los derechos específicos de las generaciones futuras responden al cálculo de una base de bienestar global (Rawls, 1971; Dworkin, 1978; Sen, 1982a, b), su traducción normativa resulta, cuando menos, dificultosa.

Las razones son 1) la imposibilidad de determinar cuáles son las necesidades exactas de las generaciones futuras, de conocer su opinión dado que no existen (Pearce, 1989: 2) la falta de acuerdo para la medición del bienestar, o en la relación de las necesidades identificadas a partir de indicadores económicos básicos relativos a la riqueza, como el Producto Interior Bruto de los países o regiones del mundo (Ekins *et al.*, 1998b: 18); 3) las dificultades en el convencimiento o concienciación en torno a las

obligaciones sobre las mismas, o los derechos que pudieran tener al no haber reciprocidad; 4) la universalidad de todas ellas, dadas las variaciones culturales e históricas; 5) o la imposición que se pudiera interpretar de presumir desde el presente dichas necesidades, dándose la paradoja de que nuestras acciones pueden ser sostenibles en el presente pero no revolver el problema de la equidad intra o inter-generacional.

La incertidumbre y el riesgo no conocidos en torno a la actividad humana, el alcance de sus consecuencias y en concreto el impacto sobre el entorno natural, la propia evolución de los ecosistemas, pero así mismo del entorno social, en consecuencia hacen aún más complejo el manejo del concepto de necesidad<sup>45</sup>. En este sentido, cabe referirse antes que a las condiciones necesarias, a las condiciones de posibilidad para que nuestros hijos y nietos tengan la oportunidad y capacidad de acceso y desarrollo sobre los parámetros tanto económicos como sociales y ambientales, o antes incluso sobre las desigualdades actuales, y que en definitiva puedan decidir sobre sus vidas y entorno vital.

No obstante, la indeterminación queda plasmada en el propio Informe Brundtland, que no define las necesidades objetivas y universales de las generaciones futuras, ni tampoco distingue entre necesidades y necesidades esenciales, tales como el acceso al trabajo, la comida, la energía, el agua, la vivienda o la sanidad, y en su lugar apela a premisas generales como la obligación de posibilitar a las generaciones futuras su capacidad de decisión prestando atención a cómo quieren satisfacer sus necesidades, y a no condicionarlas desde el presente. En dicha tarea, se apoya en nociones amplias como la de estándares de vida, y en general la disponibilidad de recursos energéticos y de la biosfera como elementos definatorios de los límites del crecimiento (WCED, 1987: 43-49,58)<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> Por ejemplo, desde la economía tradicional o clásica, la visión es que el incremento del PIB conlleva menor conflicto social entre generaciones. Sin embargo, la consecución de un rápido crecimiento del PIB depende de la relación de dominación y explotación, además de sobre la mano de obra industrial, sino que también sobre la labor doméstica no pagada (Martínez-Alier, 1991, 94, 95), o de la explotación del “Tercer Mundo” que se da tras la II Guerra Mundial y que demuestra lo contrario, entre otros (Sachs, 1992).

<sup>46</sup> Cabe distinguir las necesidades básicas (se trata de necesidades no sólo biológicas, sino también sociales o culturales), y aunque cada sociedad y cultura desarrolla medios distintos para su consecución, de otras necesidades secundarias pero también de importancia, y en concreto las relacionadas con la sociedad de consumo y así con los estilos de vida. Es decir, patrones de consumo que configuran nuestro bienestar, y el impacto que representan sobre el medioambiente y sobre la sociedad.

## **6.5. Justicia medioambiental global: la Teoría del Sistema Mundial y la Teoría de la Dependencia**

El Informe Brundtland (WCED, 1987: 39,44) se refiere en diversas ocasiones a la ética o justicia global si se quiere lograr sociedades sostenibles (Amundsen *et al.*, 1991: 71), vinculándolo en particular al reto de la redistribución de la riqueza y la paliación de la pobreza en el mundo, y a la necesidad de definir principios igualitarios más generales (Pogge, 1989, 1994).

Abordar la cuestión de las necesidades o del bienestar, si bien supone un desafío de carácter instrumental o práctico, representa una empresa ética antes que técnica (Kallio *et al.*, 2007: 47). Es lo que Jacobs (1996: 29) denomina la tercera dimensión de la interdependencia ecológica acelerada entre países o regiones, junto con las de la interdependencia de la sociedad y de las generaciones futuras<sup>47</sup>, en el espacio de la discusión y argumentación sobre el desarrollo sostenido, del desarrollo desde la perspectiva geopolítica y de la sostenibilidad como un derecho de los distintos países y regiones del mundo. Más aún, para Rosenau (2003: 14), sin la diferenciación de la acepción moral del concepto (y no sólo de la empírica) no se podría hablar de sostenibilidad.

En particular, en el ámbito de la sostenibilidad global se dan distintos retos en la interacción entre los países ricos y los países pobres, sobre la responsabilidad de los primeros sobre los segundos (principios 7 y 8 del Informe Brundtland, Naciones Unidas, 1993), en la responsabilidad moral de los países desarrollados para erradicar la pobreza en el mundo, cambiar las pautas de consumo, o desarrollar la tecnología para posibilitar la transición hacia el desarrollo sostenible global, además de llevar a cabo políticas de protección del entorno natural igualmente de los países en vías de desarrollo (Lafferty *et al.*, 1999: 221).

La noción de equidad global en gran medida sintetiza todas estas cuestiones, y en especial la relacionadas con la interacción interacción entre los países “ricos” y los países “pobres” (Lafferty *et al.*, 1999: 221).

Las asimetrías sociales espaciales y temporales o desigualdades en la utilización que hacen los humanos del medio ambiente, los recursos y servicios, o de los desechos (O'Connor *et al.*, 1998), hacen que “la dimensión social sea crítica dado que la sociedad

---

<sup>47</sup> El término interdependencia proviene en este contexto de la teoría sistémica de los ecosistemas y los asentamientos humanos.

injusta es poco probable que sea sostenible en términos ambientales o económicos a largo plazo” (Haughton, 1999: 64).

En este sentido, se puede decir que “la sostenibilidad no debe pretender alcanzarse a expensas de las aspiraciones legítimas de los pobres para alcanzar el desarrollo de los ricos, y el desarrollo se presenta como condición moral y práctica por alcanzar la sostenibilidad, en parte porque la pobreza es causa importante de la degradación ambiental” (Achterberg, 1996: 158). Más aún, “allí en el mundo donde tienen lugar la explotación y la degradación medioambiental, casi siempre hay cuestiones asociadas como las de justicia social, equidad, derechos y calidad de las personas para la vida en su sentido más amplio” (Agyeman, Bullard y Evans, 2002: 77).

La idea de la justicia internacional es introducida por Rawls (1993), y ésta bien como obligación institucional, o bien como obligación natural de los “agentes morales”, o de los “sujetos amorales”, a la vez que la justicia y la soberanía en el Estado-Nación, donde todos pueden satisfacer sus necesidades básicas (Rawls, 1971, 1993, 2001).

En el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), una de las representaciones más clara de esta perspectiva global o del intento de trabajar desde criterios de equidad global son los Objetivos de Desarrollo del Milenio<sup>48</sup> de Naciones Unidas, que abogan por esta visión amplia e interrelacionada de los retos a los que se enfrentan las sociedades del siglo XXI. De esa manera, el Objetivo 7 “Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente” se argumenta en su necesaria vinculación con los otros siete que propone este organismo relativos a derechos básicos y universales de los grupos de población, en especial en situación de vulnerabilidad como los niños y las mujeres, como son abordar la pobreza y el hambre, el acceso a la educación, la igualdad de género, la reducción de la mortalidad de las mujeres en el parto, combatir el VIH / SIDA, o desarrollar mecanismos de igualdad, comercio justo y cooperación con los países menos desarrollados económicamente.

En definitiva, se trata todos estos de asuntos centrales en la organización social al igual que económica, que trascienden la visión limitada de la sostenibilidad circunscrita a lo ambiental, aunque en estrecha relación con este ámbito, y en

---

<sup>48</sup> Los Retos del Milenio fueron aprobados por los jefes de Estado y de Gobierno de 189 países en una asamblea de la ONU sin precedentes en el año 2000, e incluyen ocho objetivos de desarrollo que van desde la erradicación de la pobreza extrema hasta la reducción de la mortalidad infantil en el planeta. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/> (consultado el 10/12/2011).

consecuencia, no se puede hablar de sociedad sostenible si no se garantiza la paz, la justicia y equidad social, y la preservación del medio ambiente desde su relación dialéctica con el espacio de la justicia social, y en particular de las desigualdades socioeconómicas y ambientales (Soussan, 1992: 24).

Al abordar la pobreza como causa de la degradación ambiental, el problema no sería tanto la pobreza y los pobres, sino el daño que produce al medio ambiente y a las generaciones futuras (*Norwegian Research Council for Science and the Humanities - NAVF*, 1990: 233), dado que, desde la perspectiva clásica y ecocentrista, se argumenta que la pobreza tendría como resultado en sí mismo la utilización destructiva de los recursos naturales (Achterberg, 1996: 158).

El conflicto propio de las demandas de los pobres de hoy y las condiciones del medio ambiente de mañana (WCED, 1987: 49, 127) empieza a tomar forma en la Conferencia de Estocolmo de 1972 de las Naciones Unidas, continuando hasta la Cumbre de la Tierra de 1992, a través de la *World Conserveations Strategy* (WCS, 1980) y *Nuestro Futuro Común* (1987), con la vertiente no antropocéntrica de la *World Charter of Nature* (1982) y la *Caring for the Earth* (1991).

En este sentido, en el debate sobre la dimensión ética y moral de las necesidades en torno a la sostenibilidad, el economista Barbier (1987) distingue entre dos líneas de discusión. Por un lado, la que se ocupa en las necesidades básicas con énfasis en ayudar a los pobres; y por otro lado, la que pone el énfasis sobre el desarrollo real que sería imposible sin la consideración del medio ambiente y sin tener en cuenta los valores sociales o culturales y la participación de los actores sociales, con especial referencia al ámbito local.

En consecuencia, se puede hablar de una interacción dialéctica entre los deseos legítimos de los pueblos por alcanzar niveles de vida aceptables o elevados, y las necesidades propias medioambientales, de manera que la pobreza en si misma puede implicar la utilización distributiva de los recursos naturales. Como parte del proceso para determinar el nivel de sostenibilidad física, es pertinente incorporar criterios dirigidos a posibilitar el acceso a los recursos y la distribución de los costes y beneficios, que resulte en un indicador de desarrollo democrático (Lafferty *et al.*, 1999: 7-8).

En una región o país económicamente desfavorecido, desde el punto de vista socioeconómico, se dan un conjunto de condiciones indeseables tanto para el trabajo

como para la vida, que tienen que ver con aspectos como la producción, las consecuencias negativas de instituciones como el Estado, o las propias de la vida social y económica, donde el desarrollo sostenible requiere “elevar” todo el sistema social, en su transformación sustancial (Myrdal, 1968)<sup>49</sup>.

Cabe preguntarse por cómo la sostenibilidad medioambiental incide sobre el bienestar humano, o de nuevo sobre la compatibilidad de ambos objetivos y su mayor accesibilidad, antes que los propios de la interacción entre PIB y sostenibilidad, donde el PIB resulta ser un indicador poco preciso para la medición de los estándares medioambientales (Jacobs, 1991; Ekins, 1993).

Dos marcos teóricos a tener en cuenta de cara a una comprensión más amplia de esta cuestión son los de la Teoría del Sistema Mundial y la Teoría de la Dependencia. La Teoría del Sistema Mundial -con Inmanuel Wallerstein (1974) como autor relevante- demuestra ser especialmente crítica cuanto se trata de reflexionar sobre los problemas medioambientales a escala planetaria, poniendo de relieve la necesidad de contar con un corpus teórico para afrontar estas problemáticas a largo plazo junto con los procesos de cambio físico y ecológico. A su vez, Roberts y Grimes (1997) argumentan que la investigación de la crisis ambiental desde la dimensión mundial en cualquier caso necesita de 1) la combinación estratégica del alcance global; 2) la perspectiva histórica; 3) y la economía política internacional, presentándose así como una nueva oportunidad para la reflexión, el debate y la teorización.

En concreto, cobran sentido en el marco de esta teoría cuestiones como la estructura social global; la organización económica y geopolítica mundial entre países y regiones del mundo como ámbito determinante en las políticas medioambientales en diferentes países; el impacto de estas políticas; o la dependencia entre los procesos y dinámicas propios de la producción capitalista y la periodicidad de los conflictos en torno al deterioro del entorno natural.

---

<sup>49</sup> En este sentido, cabe hacer referencia a los trabajos de Beckerman (1974) sobre la correlación que demuestra estrecha entre PIB y bienestar, y en concreto en los niveles bajos de estos parámetros; o los de Mishan (1967, 1977) que se interesa sobre el momento del desarrollo en que los costes del PIB son superiores a los beneficios, divergiendo así las tendencias entre ambos indicadores; o de otra parte el de Huetting (1986) que argumenta la relación no recíproca en este caso entre crecimiento económico y PIB, y para quien el objetivo de la economía es incrementar el bienestar humano (*Welfare*), y no sólo el ámbito reducido de la producción que no tiene en cuenta espacios como los del medioambiente, el empleo, el ocio, las condiciones laborales, la distribución de los ingresos o la seguridad en el futuro.

Cabe igualmente destacar el análisis e interpretación que desde esta orientación se lleva a cabo sobre un asunto clave como son los países o economías emergentes (Brasil, India, China...), sobre su incorporación a la economía mundial, y ello de nuevo desde una perspectiva histórica, desde la convicción de que la historia permite comprender las causas del desarrollo de un país, o las causas sociales de los problemas medioambientales.

Los productos y servicios que se produce y ofrece una nación, su modelo de consumo y comercio, las condiciones del capital o de la mano de obra, la capacidad de influencia o poder de una nación en el equilibrio geopolítico mundial entre naciones estarían estrechamente relacionados con la historia, economía y política no sólo nacional sino mundial, resultan determinantes en el tipo de políticas que se desarrollan en materia de protección medioambiental y en las condiciones de vida de las poblaciones humanas.

Algunos argumentos críticos en torno a esta perspectiva son los siguientes. Por una parte, si bien se ha preocupado ante todo por la estructura social de la acumulación de capital, escasamente ha considerado la dependencia de esta acumulación del entorno natural como elemento que puede aportar información relevante de cara a la teorización sobre la cuestión ambiental desde la sociología y las ciencias políticas. Igualmente, se trata de un marco teórico que adolece de no contemplar en su análisis el hecho de que muchas naciones ignorarán los controles de contaminación hasta que hayan satisfecho las necesidades básicas, y en consecuencia el enfoque secuencial del desarrollo de carácter economicista por el cual primero se necesita un crecimiento económico que asegure la satisfacción de las necesidades básicas de la población (alimentación, alojamiento, salud, seguridad...) y que permita una preocupación por otra dimensión de asuntos como por ejemplo el medioambiental. Por último, la perspectiva pone el énfasis casi exclusivamente en la globalización como causa del deterioro medioambiental, sin contemplar los beneficios que potencialmente se derivan a su vez de la globalización, por ejemplo el control y ejercicio del liderazgo internacional de los asuntos medioambientales (como es el caso del Protocolo de Kioto con el Cambio Climático).

A su vez, la Teoría de la Dependencia se aproxima al análisis de la justicia distributiva asimismo desde la relación entre los distintos países o regiones del mundo, y en concreto a partir de la dicotomía entre países económicamente desarrollados y los

países empobrecidos (Agarwal y Narain, 1991), sobre el estudio, análisis, reflexión y debate del impacto ambiental negativo que sufren más las naciones pobres que las ricas.

La perspectiva se desarrolla en los años sesenta<sup>50</sup> de cara a explicar y aportar soluciones ante la dependencia económica de unos países o regiones sobre otros, en el marco de una economía globalizada, del comercio internacional, y a partir de la premisa de que la riqueza que alcanzan algunos países es consecuencia del sometimiento a condiciones socioeconómicas que imprimen sobre otros.

Para Hurrell y Kingsbury (1992: 39), en la era de las políticas del ambientalismo global, “la principal fisura es entre el mundo desarrollado y el no desarrollado, y el medio ambiente global tiene el potencial de ser la mayor fuente de confrontación entre el Norte y el Sur como asunto fundamental en política internacional”.

Se pone en cuestión la distribución de la autoridad en los procesos de toma de decisión y las estructuras que se considera no son justas, imparciales o equitativas con razones tales como la preferencia de las industrias contaminantes de ubicar<sup>51</sup> los residuos peligrosos y vertederos en países que se caracterizan por legislaciones laxas o nulas en materia de protección del entorno natural, el bajo coste económico, o la baja contestación o protesta social ante los abusos empresariales e institucionales. Estos países comparten su vez los efectos negativos de los problemas globales, resultado principalmente de los procesos de industrialización a nivel global, de la economía globalizada, o de la internacionalización del comercio, consumo y transporte, entre otros.

Los países del “Sur” no se encuentran en la misma idiosincrasia, y al contar con más biodiversidad y más recursos genéticos agrícolas, quedan amenazados por la extensión de los mercados y las prioridades que establecen el sistema de precios. De nuevo se plantea la cuestión ética de la comercialización de los recursos genéticos, o de si deben continuar como herencia mundial; sobre la imposibilidad para las generaciones futuras participar en el mercado actual; o que los que hoy cultivan reciban pagos de las generaciones futuras para el desarrollo y la inversión (O’Connor *et al.*, 1998: 47)<sup>52</sup>.

---

<sup>50</sup> Alrededor de la CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

<sup>51</sup> Como ilustración, ver el caso, por ejemplo, de las industrias estadounidenses ubicadas en la frontera de México (Tijuana, Ciudad Juárez,...), con motivo del *North American Free Trade Agreement* (NAFTA) entre Estados Unidos, Canadá y México.

<sup>52</sup> Señalar en este aspecto que el Tratado sobre la Biodiversidad de 1992 (Cumbre de la Tierra, de Río de Janeiro), con el reconocimiento de los indígenas por la preservación y utilización de los recursos genéticos desde tiempos inmemorables.

La gama de problemáticas ambientales se desplaza o amplía a otros efectos negativos sobre la vida y la salud humana, y en especial los del cambio climático y la disminución de la capa de ozono (Lafferty *et al.*, 1999: 224), junto con otros no menos importantes como la exportación transnacional de los residuos peligrosos, la desertificación y contaminación del lecho marino, la deforestación, la lluvia ácida, la disminución de la biodiversidad, o el control de la población humana. De hecho, en los debates para la Cumbre sobre Cambio Climático Copenhague (Dinamarca, diciembre 2009, de la ONU), se consolida un nuevo término que es el de ‘justicia climática’.

La Comisión Mundial para el Medioambiente y el Desarrollo, en el documento *Our Common Future* (WCED, 1987), si bien vincula el desarrollo a la relación intra e inter generacional entre los ámbitos nacional o local y global, no lo hace con respecto al Norte y el Sur, los pobres y los ricos, y que para Lafferty (1999: 3) lo anterior tiene implicaciones de carácter normativo, y no tanto ideológicas o políticas. Se puede considerar que se trata ésta de una acepción ‘débil’ de la sostenibilidad.

En un contexto de más globalización económica, se produce un giro, tanto sobre el concepto o definición del desarrollo sostenible como sobre su aplicación, en la distinción entre Norte y Sur del planeta, entre los países más desarrollados y los menos, con ganadores y perdedores en las políticas de distribución de la degradación ambiental, favoreciéndose a las comunidades más poderosas sobre las otras (Beck, 1992: 53; Lafferty *et al.*, 1996: 5), y en consecuencia pudiéndose hablar de regiones perdedoras o de “posiciones de riesgo” (Beck, 1992: 23).

El modelo de “centro-periferia” de la Teoría de la Dependencia explica la relación económica entre las economías periféricas “en desarrollo”, poco competitivas de los países en zonas como Latinoamérica, además de África o parte de Asia, con las “desarrolladas” o centrales, prósperas y autosuficientes, que son las únicas que realmente se benefician, en Europa, Norte América, y en definitiva los países occidentales, heredado del pasado, producto de la historia.

Estamos hablando de fenómenos como la especialización de las economías, por ejemplo entre productores y exportadores de las materias primas y productos agrícolas, y las regiones o países y consumidores-importadores de productos industriales y tecnológicamente avanzados; el desarrollo tecnológico en las economías centrales que posibilita mejoras salariales y de precios, frente a la disminución de éstos en las

periféricas; o la demanda de productos industriales o agrícolas diferentes entre estos dos tipos de economías.

El proteccionismo comercial o la sustitución de las exportaciones son de esta manera estrategias de respuesta de los países más desfavorecidos en dicho intercambio, al igual que la sobrevaloración de las monedas nacionales, o tratar de abaratar las importaciones de tecnología, posiciones que en cualquier caso terminarían por tener poco éxito en los años ochenta cuando se dispara la deuda externa de estos países. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) será la primera en desarrollar esta perspectiva en los años cincuenta, con Raúl Prebisch (1962) y Enrique Cardoso y Enzo Faletto (1969, 1973) como autores que más adelante destacarán, y a quienes siguieron desde una perspectiva crítica otros no menos relevantes en la reflexión sobre el tema como Theotonio Dos Santos (1970), junto con Andre Gunder Frank (1976, 1978), Edelberto Torres-Rivas (1969), y Samir Amin (1974), entre otros.

Finalmente, cabe poner de relieve que la teoría se basa en las ideas neomarxistas al igual que en la teoría económica keynesiana, con la atención puesta sobre la tendencia a desarrollar suficiente demanda interna en estos países y depender menos del mercado exterior; potenciar la transición hacia la producción industrial, asimismo como aspecto clave en la mejora agrícola; avanzar hacia las mejoras laborales, y en concreto en los ingresos de los trabajadores, de nuevo de cara a fortalecer la demanda interna; o fortalecer el papel del Estado y los gobiernos en el desarrollo del país y el bienestar social.

A modo de mención, posturas críticas al respecto en la literatura argumentan por ejemplo la falta de evidencias empíricas, la abstracción que caracteriza al tema, la negatividad que se asume sobre los países “periféricos”, además de la lógica Estado-Nación sobre la que se estructura en un mundo globalizado.

### **Argumentos críticos con los principios de equidad y justicia ambiental**

Naciones Unidas, al igual que instituciones como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 1980: sección 1, párrafo 4)<sup>53</sup>, lleva a cabo una aproximación a la sostenibilidad ante todo de carácter antropocéntrico. El desarrollo

---

<sup>53</sup> Define la sostenibilidad como “la gestión de la utilización humana de la biosfera de manera que conlleve mayores beneficios a las generaciones actuales mientras mantenga su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras”.

sostenible se piensa ante todo desde necesidades propias de los seres humanos, al asumir que es por el bien la humanidad que debemos hacer un uso sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente, atribuyendo a la naturaleza un papel puramente instrumental y al servicio de la humanidad (WCED, 1987: 13,57), y dado que “la conservación al igual que el desarrollo es para la gente” (IUCN, 1980: sección 1, párrafo 5), y no para la cosa conservada.

En consecuencia, se trata de una visión estrecha de la sostenibilidad, no solo por desatender la sostenibilidad física o del entorno natural, sino que a su vez por la aproximación limitada que lleva a cabo sobre las personas. En este sentido, Lafferty *et al.* (1999: 43) apuntan que, al basarse en el esquema clásico de coste / beneficio, estas instituciones ignoran la posición original de los individuos o de los grupos sociales, las posiciones o estratos en los que nacen y desde los que se desarrollan, y donde “se presupone la interdependencia entre la distribución intra e intergeneracional”.

Igualmente, al dejar la responsabilidad de la distribución intrageneracional a la generación en cuestión, se asume que sus decisiones con respecto a la redistribución entre sus propios miembros no afectan a la posibilidad de redistribución entre generaciones.

En suma, el desarrollo sostenible aborda la distribución en la sociedad de la renta al igual que del bienestar y la preocupación ética por la equidad intergeneracional. La pregunta inmediata es cuál es la conexión en las políticas entre equidad intergeneracional e intrageneracional; o si las políticas de redistribución de la renta en una sociedad tienen necesariamente una conexión con las políticas de sostenibilidad (Pezzey, 1989: 38). En ese caso, “la sostenibilidad requeriría de la reducción hoy en día de los recursos de explotación, y dada la distribución desigual en nuestra generación, las consideraciones éticas implicarían que dicha reducción tendría lugar en la parte rica del mundo” (Amundsen *et al.*, 1991: 10-11).

Otra línea crítica de trabajo se desarrolla sobre la idea de que la sostenibilidad y la justicia social no han ido o van necesariamente de la mano (Marcuse, 1998:104), de manera que la sostenibilidad con frecuencia conlleva injusticias y la justicia social puede implicar deterioro ambiental (Dobson, 2000).

Se puede esperar que la elaboración teórica y plasmación empírica del desarrollo sostenible, desde la dimensión de los objetivos en materia de justicia social y justicia ambiental, se nutran en gran medida de los criterios provienen de la escuela común de

principios éticos en desarrollo sostenible en relación a la equidad o justicia inter e intrageneracional (Pezzey, 1992:10)<sup>54</sup>.

La dimensión ética de la sostenibilidad se reconoce en consecuencia en la defensa de un cambio de valores hacia la preservación de la integridad de los sistemas naturales, y pone la atención en la posibilidad de los seres humanos de cometer errores; los valores de respeto hacia las generaciones futuras, de humildad en la relación entre seres humanos y naturaleza sobre todo sobre la relación histórica de dominación sobre la naturaleza mediante la tecnología (Myers, 2002); y la ética ecológica mantiene que otras especies tienen el mismo derecho inherente a la existencia sostenible, independientemente de su valor instrumental para el ser humano (O'Riordan, 1988: 30), Turner, 1988: 21; Pearce, 1987)<sup>55</sup>.

#### **6.6. La perspectiva marxista, la perspectiva distributiva y la definición de justicia ambiental**

Como se ha podido comprobar, el desarrollo sostenible puede ser entendido como criterio para la justicia medioambiental y viceversa, dado que el concepto de equidad en sí mismo comprende otros como los de medio ambiente sano, justicia social y económica, equidad social, igualdad de derechos para el desarrollo, calidad de vida, distribución económica equitativa, libertad, democracia, participación pública y atribución de poder o atribución de poder o empoderamiento<sup>56</sup> (Jabareen, 2008).

La perspectiva marxista pone la atención sobre la explotación entre seres humano y naturaleza en la sociedad industrial y de consumo moderna, la explotación en el espacio de las materias primas, pero a su vez y tan importante como éste, la imposición de los “desechos no deseados” (*environmental bads*) (O'Connor *et al.*, 1998), tanto sobre los costes de la explotación de los recursos naturales (Kapp, 1983; Beckenback, 1989), como sobre el intercambio ecológico desigual y de deuda ecológica en sus dimensiones temporal y espacial (O'Connor *et al.*, 1998: 37).

---

<sup>54</sup> La mayor inspiración de esta escuela ha sido el trabajo de Rawls (1971), si bien no hay que olvidar otras perspectivas éticas de la justicia racional intergeneracional que analizan Pearce (1983) y d'Arge (1989).

<sup>55</sup> La distinción entre valor instrumental y valor intrínseco es elaborado por Pearce y Turner (1990: 12-15).

<sup>56</sup> En el capítulo dedicado a la dialéctica entre gobernanza y sostenibilidad planetaria se profundiza en el concepto e implicaciones del concepto de atribución de poder o empoderamiento.

El concepto de equidad representa aspectos sociales del desarrollo sostenible, donde son reconocibles los conflictos derivados de la distribución de los costes y beneficios propios de los asuntos ambientales entre los diferentes sectores de actividad económica, grupos sociales, Estados y Regiones; en cuanto a la posibilidad o más bien necesidad de compartir los costes y beneficios asociados a la redistribución de oportunidad intertemporal; en los beneficios se dan en las pautas actuales de la explotación de los recursos naturales y el medio ambiente, por los grupos sociales que más cargan con el desecho y los que más se benefician, por la distribución de los mismos entre países, y en definitiva por la distribución del poder, de las condiciones legales, de los ingresos (O'Connor *et al.*, 1998: 33-37).

No obstante, apenas se ha prestado atención a los efectos distributivos de la cuestión del deterioro del entorno natural, de las diferencias que en este sentido se dan entre grupos sociales, atendiendo a características o variables tales como la clase social, nacionalidad, origen étnico, países o regiones del mundo en el que habitan, o en términos espaciales territorios específicos en un mismo país, municipio o ciudad; y en definitiva, al estudio de las políticas de control de la contaminación atendiendo a la redistribución de los riesgos medioambientales entre los distintos grupos sociales, de los costes y beneficios que en cualquier caso llevan implícitos.

O'Connor (2002) acuña el término de 'capitalismo sostenible' para poner de relieve el derecho tanto práctico como moral al desarrollo sostenible y los dilemas éticos de fondo que a su juicio son de difícil resolución y que necesariamente deben de formar parte de la agenda política global. La premisa es que todos los ciudadanos deben de contar y ser considerados como iguales para ciertos propósitos políticos y legales<sup>57</sup>, de manera que la justicia distributiva tiene aplicación no sólo entre fronteras sino que del mismo modo entre generaciones, y sobre las generaciones no nacidas (Follesdal, 2011).

La necesidad de ajustar las prácticas sociales atendiendo al estado de la justicia distributiva, el cómo el deterioro medioambiental afecta de manera distinta a los distintos grupos sociales deviene así en un asunto central en la reflexión sobre la sostenibilidad, (Lafferty *et al.*, 1996: 5).

---

<sup>57</sup> Esta idea tiene su origen en otra que es la de 'equal worth' o el reconocimiento del valor igual de todos los seres vivos en el marco de la ética medioambiental, con Paul Taylor (1983, 1986) como uno de sus principales precursores, concepto desde donde en gran medida se articula la argumentación de protección ambiental.

La distribución social en el marco del deterioro medioambiental se aborda en gran medida prestando atención al desarrollo específico de las políticas públicas y a si resuelven las reclamaciones de la sociedad de distintas personas o grupos sociales o sobre los bienes y servicios o el reparto de la riqueza, la resistencia de las comunidades a cargar con los costes ecológicos y culturales asociados a la mercantilización (*commodity*) de la naturaleza, y en definitiva la distribución como objeto de conflicto social; o la distribución ecológica como pautas sociales, espaciales y en el tiempo, de acceso a los beneficios obtenibles de los recursos naturales y del medio ambiente como sistema para el soporte de la vida.

La atención se traslada a aspectos tales como el de la contaminación atmosférica, y en concreto el nivel de tolerancia social sobre los niveles de contaminación, el desarrollo de políticas y de un marco legislativo específico de cara a reducirla, que han sido el espacio predominante de las estrategias y medidas en materia medioambiental; o el de la resistencia social a las presiones de explotación comercial que resulta en desplazamientos del coste en las comunidades locales y en los impuestos, mediante la politización del medio ambiente (Martínez Alier, 1991, 1994, 2005; Faber, 1993).

En todo caso, gran parte de las dificultades para aplicar esta terminología se identifican en, por ejemplo, la imposibilidad en muchos casos de calcular el valor monetario del daño ambiental; en que es complicado establecer la relación causa / efecto; o que no es sencillo identificar al contaminador o el origen de la contaminación, o la víctima o afectados del deterioro ambiental, en especial como por ejemplo ocurre con la contaminación externa, donde son muchos los contaminadores y muchos los que sufren sus consecuencias (Coase, 1960)<sup>58</sup>.

A partir de esta argumentación, se puede considerar que se aporta un criterio de racionalidad social distinta a la lógica del mercado, “basada en la complementariedad de postulados éticos, de solidaridad sincrónica con las futuras generaciones. La problemática del acceso equitativo a los recursos y su redistribución, el cambio radical del marco conceptual usado para el arbitraje entre presente y futuro” (O'Connor *et al.*, 1998: 41).

---

<sup>58</sup> Baumol *et al.* (1988) ponen la atención sobre los casos donde el coste ambiental no puede ser calculado, y donde la aplicación de una tasa para, por ejemplo, reducir el nivel de polución debe establecerse en el ámbito político y así fuera del económico, desde donde es necesario determinar antes incluso las “cargas críticas” (*critical loads*), y donde en muchos casos las normas no están relacionadas con éstas.

## **La definición de justicia ambiental**

El corpus teórico específico sobre la perspectiva distributiva y el concepto de justicia ambiental tienen su origen y adquiere sentido inicialmente en el contexto del desarrollo de un movimiento social como ‘movimiento de justicia ambiental’. Este surge a partir de la movilización a finales de los años 70 y principios de los 80 de las comunidades locales afroamericanas pobres y de las clases trabajadoras de Estados Unidos, que sufren de altos niveles de degradación ambiental y en particular de la contaminación de los residuos tóxicos y peligrosos en el aire, el agua y el suelo en sus zonas de residencia (Freudenberg, 1992; Gottlieb, 1996; Bullard y Johnson, 2000).

Como fuerza social y respuesta política, este movimiento se articula a partir de otros dos espacios de acción social colectiva, como son el de ‘Ciudadanos Trabajadores’ o ‘Movimiento Anti-tóxicos’ de la clase trabajadora blanca norteamericana (Levine, 1982; Cable y Shriver, 1995; Gould *et al.*, 1996), y el de las comunidades afroamericanas, bajo la forma del ‘Movimiento Ambientalista de Personas de Color’, que, a diferencia de los anteriores, revisa los objetivos de las organizaciones de derechos civiles al incorporar las amenazas medioambientales (Taylor, 1993; Bullard y Wright, 1993: 47) (citado en Pellow, Naguib D. y Brulle, Robert J., 2005: 7).

Durante los años 80 se realizan investigaciones empíricas en especial sobre la relación entre los residuos peligrosos y su impacto sobre las comunidades de “color” (afroamericanas) en los Estados Unidos, que resultan ser determinantes para demostrar que medidas que eran un avance desde el punto de vista medioambiental, producían mayor injusticia social. Queda así demostrada la relación directa entre el ambientalismo y los derechos civiles de los ciudadanos (Foreman, 1998: 10), acuñándose a principios de los 90 el término de ‘racismo medioambiental’.

En esta década y en las venideras del 2000 se amplía el concepto de justicia ambiental, atendiendo al análisis de la relación entre etnia, clase social y peligros ambientales, las fuerzas sociales que actúan sobre las desigualdades medioambientales, la trayectoria histórica de las injusticias ambientales y en particular en los contextos geográficos, el crecimiento de las desigualdades ambientales y el racismo ambiental más allá de los Estados Unidos y hacia los países del “Sur” del planeta, y la emergencia del movimiento de justicia ambiental, a través de estudios de caso de resistencia de comunidades contra los tóxicos (Naguib *et al.*, 2005: 6). Entre estos movimientos en

torno a la justicia medioambiental en Estados Unidos, cabe a su vez reseñar el de la Red Ambientalista Indígena (*Indigenous Environmental Network*), por el papel notorio que tiene en el diseño de políticas ambientales.

El caso que propicia el desarrollo conceptual de la justicia ambiental se da en 1989, con la empresa *Luisiana Energy Services* (LES), a quien le fue concedida por parte del Gobierno de Estados Unidos el permiso para construir plantas de enriquecimiento de uranio en los estados del Sur, y en concreto en *Claiborne Parish* (Luisiana). Los estudios realizados ponen de manifiesto la discriminación que suponía la aplicación de la legislación vigente en materia medioambiental en este país (en concreto de la *National Environmental Policy Act*, 1969, que fue la primera gran ley medioambiental), con los procesos de selección para la ubicación de este tipo de complejos, y la tendencia a su construcción en las áreas de alta pobreza y representación alta afroamericana.

A partir de este acontecimiento se definen los principios de justicia ambiental en *The People of Color Environmental Leadership Summit* (octubre de 1991, Washington DC), y en 1994 entra en vigor la *Executive Order* 12898 (desarrollada por el entonces presidente de Estados Unidos, Bill Clinton), que ordena a todas las agencias federales asegurar la justicia medioambiental en sus operaciones, representando un hito en el desarrollo jurídico en materia medioambiental (Bullard, 2004: 13).

Hasta entonces, predominaba la idea por la cual las preferencias, inquietudes o preocupaciones sobre la distribución desigual de los “males” medioambientales se gestionaban “detrás del escenario”, lo que en resumidas cuentas implicaba incrementar las desigualdades sociales socioeconómicas. Sin embargo, las reformas estructurales y de contenido de la normativa en materia medioambiental y de los espacios de articulación de la política, son hoy más que nunca defendidas como aspectos clave para reducir las injusticias y cargas, o repartir mejor los beneficios de las políticas medioambientales.

Las distintas definiciones de justicia ambiental que se pueden encontrar en la literatura, ponen de relieve, como paradoja de la modernidad, las consecuencias negativas de los impactos medioambientales sobre los segmentos de la población menos favorecidos, y se diferencian, al mismo tiempo que complementan, según el énfasis que pongan sobre la dimensión de la clase social u origen étnico; el ámbito local o global; las causas (carácter proactivo) o las consecuencias (carácter reactivo) del impacto

ambiental, tanto positivo como negativo; en su desarrollo procedimental en el ejercicio democrático de la ciudadanía, o la justicia distributiva en relación al desigual reparto de los daños sociales, políticos y económicos sobre los distintos segmentos socioeconómicos de la población (Bullard, R. D., y Johnson, G., 2000; Foreman, 1998; Kraft y Scheberle, 1995); desde el ecocentrismo en el marco del Paradigma de la Protección Medioambiental Dominante, o el antropocentrismo del Paradigma de la Justicia Medioambiental; en su desarrollo conceptual teórico o en el empírico de su plasmación normativa / institucional.

La Agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos (EPA) define la justicia ambiental como “el tratamiento imparcial y la implicación significativa de todas las personas, independientemente de su raza, origen nacional, o ingresos económicos con respecto al desarrollo, implementación, y aplicación de las leyes medioambientales, regulaciones y políticas” (EPA Memorandum, 4 de noviembre de 2005: 1)<sup>59</sup>.

Por su parte, Robert D. Bullard, considerado el “padre” de la justicia ambiental, entiende ésta como el principio bajo el cual “todos los individuos, grupos y comunidades tienen igual derecho a la protección del medio ambiente y a las leyes y regulaciones de salud pública...y cuando cualquier política, práctica o directiva afecte de manera diferente o ponga en desventaja (ya sea de manera intencionada o no) a cualquiera de estos, se puede hablar de racismo medioambiental... siendo ésta una forma de injusticia medioambiental implementada por las instituciones gubernamentales, legales, económicas, políticas y militares (Bullard, 1999: 6).

Las posiciones más críticas con estas definiciones aluden a que 1) son vagas y poco prácticas en la creación de políticas o su evaluación, dado el carácter simbólico del lenguaje en el que se apoya (Foreman, 1998: 10); 2) el problema no es tanto los daños desproporcionados sobre las zonas con minorías de ingresos bajos, sino garantizar el objetivo de que ninguna comunidad tenga que afrontar los venenos o daños desproporcionados, meta que estiman irrealizable (Anand, 2004: 13), y en este sentido, “el movimiento de justicia ambiental no es sobre la sostenibilidad, ya que lo que quiere es repartir los riesgos de manera equitativa, y no deshacerse del riesgo en sí mismo” (Agyeman y Evans, 2004); 3) el concepto es antropocéntrico en su orientación, ya que

---

<sup>59</sup> Disponible en: <http://www.epa.gov/environmentaljustice/resources/policy/admin-ej-commit-letter-110305.pdf> (Consultado en diciembre, 2011).

la personas son entendidas como el centro en su interrelación entre las dimensiones de lo social, económico, político y ecológico, y no lo es su entorno físico (MacDonald, 2002); 4) al proyectarse la injusticia ambiental sobre la raza y la clase social, se pierde la visión general (Naguib *et al.*, 2005: 13); 5) en cualquier caso, éstas siguen estando afectadas por la contaminación, o no se contemplan las desigualdades de clase dentro de las comunidades de color (Faber y Kreig, 2001); 6) o junto con la equidad y el racismo, el concepto comprende imperativos políticos sin “un intento descriptivo neutral o consenso sobre su significado” (Foreman, 1998: 9; Naguib *et al.*, 2005: 127).

A pesar del avance metodológico en el estudio del racismo ambientalista y las desigualdades sociales, los críticos del concepto añaden que “independientemente de las definiciones específicas, hasta que no se hayan definido claramente los criterios por los que se constituye la ‘discriminación’ y la ‘equidad’, es imposible desarrollar políticas prácticas para orientar el problema de la desigualdad” (Ringquist, 1997: 250).

De otra parte, los defensores del concepto argumentan que se presenta como una oportunidad ya que 1) “provee una rúbrica bajo la cual reiterar las demandas de la redistribución de la economía familiar, y proponer nuevas vías de reparación” (Foreman, 1998: 5); 2) “la justicia medioambiental se parece al ambientalismo de la corriente predominante y a otras esferas de la política contemporánea” (Foreman, 1998: 6); 3) conecta las problemáticas ambientales y sociales (Agyeman *et al.*, 2002: 82).

Desde este punto de vista, se puede entender que la justicia ambiental “está directamente relacionada con las teorías de justicia distributiva, con la atención puesta sobre la manera en que los beneficios y las cargas deberían de ser ubicadas cuando hay escasez de beneficios (relativos a las demandas o necesidades de la gente) y el sufrimiento de las cargas, y cuenta con dos premisas básicas: la primera, que todo el mundo debería tener el derecho y ser capaz de vivir en un medio ambiente sano, con acceso a los recursos medioambientales suficientes para contar con una vida sana; y la segunda, que son primordialmente las personas más pobres y con menos poder las que carecen de estas condiciones” (ESRC *Global Environmental Change Programme*, 2001: 1; Wenz, 1988: xii).

Junto con los conceptos de justicia y racismo medioambiental, adquiere valor teórico y empírico el de ‘equidad medioambiental’, que la *Environmental Protection Agency* (EPA) define como la distribución de los riesgos ambientales entre los grupos de población y a las respuestas de las políticas en estas distribuciones, así como el

‘paradigma de la sostenibilidad justa’ como nuevo marco de la sostenibilidad, a partir de la definición de “la necesidad de asegurar una calidad de vida mejor para todos, ahora y en el futuro, en una manera equitativa, mientras se vive con los límites de los ecosistemas” (Agyeman *et al.*, 2003: 5).

El concepto de justicia ambiental evoluciona, superando, aunque no dejándolo de lado, el debate de la distribución del riesgo tóxico y la vulnerabilidad de comunidades específicas, para articularse a partir de su relación con el entorno natural, pero igualmente en las formas en que creamos y gestionamos o construimos ambientes (Warner, 2001). En suma, cuestiona las bases de la política medioambiental y social, redefiniendo el ambientalismo con su mayor integración en las necesidades sociales y humanas, las posiciones eco-céntricas, el crecimiento económico de corte capitalista, así como retando los fundamentos del método científico y del paradigma positivista de la comunidad científica (Brown y Mikkelsen, 1990).

En este sentido, el concepto de justicia ambiental se presenta en estrecha relación con el de sostenibilidad o desarrollo sostenible, con su concepción desde la interrelación entre el ámbito económico, medioambiental y social, y donde la justicia ambiental acompaña al desarrollo sostenible como marco de referencia (Middleton y O’Keefe, 2001), incorporándose la equidad intergeneracional, intrageneracional, internacional e interespecies, con valores y políticas redistributivas (Agyeman y Evans, 2003).

Previamente Dobson (1998: 242) concluía que estos dos conceptos (el de justicia ambiental y sostenibilidad) están relacionados de tres maneras: 1) el medio ambiente como algo a ser distribuido de manera justa por criterios de equidad; 2) la justicia como el elemento funcional de la sostenibilidad; 3) y por el valor que aporta la justicia al medio ambiente. Eso sí, a lo anterior añade que dado que ni la sostenibilidad ni la justicia ambiental tienen significados definidos, se “abre el camino hacia la legitimación de conseguir cualquiera de ellas, en términos de orden, de múltiples maneras”.

A su vez, pone de relieve el conflicto entre ambos términos, dado que “la sostenibilidad nos obliga a pensar sobre sostener algo en el futuro, mientras que la justicia nos hace pensar sobre la distribución de algo en el presente y en el futuro” (Dobson, 1999: 5), o bien al centrarse la justicia ambiental en la equidad social (perspectiva antropocéntrica), y la sostenibilidad a su entender en el entorno natural (perspectiva ecocéntrica) (Dobson, 2003).

Igualmente, en el marco de la teorización sobre el desarrollo de las democracias, “ambos, la justicia procedimental, con el énfasis en la imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, y la justicia distributiva, con el énfasis en las normas para la distribución de recursos, son aspectos importantes” (Opatow y Clayton, 1994: 3; Towers, 2000: 23).

La descentralización y la toma de decisiones de abajo a arriba, a nivel local, regional, nacional o internacional, el derecho de los ciudadanos a revisar el control del ejercicio del poder público a partir de los principios de democracia y de soberanía popular (Ragnemalm, 2000: 19), se presentan todos ellos en consecuencia como claves en el reto de la sostenibilidad. Más aún, supone “dar al medio ambiente una voz no sólo cuando los intereses privados están en juego, sino también independientemente de los intereses individuales cuando el medioambiente en sí mismo es dañado o es posible dañarlo” (Onida, 2004: 4).

En este sentido, un hito a destacar es la *Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Decision-making and access to Justice in Environmental Matters* (Aarhus Convention) de la UNECE, a la que se une la Comisión Europea en octubre de 2003 con distintas propuestas legislativas.

Se trata en cualquier caso de un instrumento legal internacional relevante que adopta la Comisión Económica de la Unión Europea, y en particular sobre la cooperación internacional en la Región Mediterránea con su adopción en 1998. A su vez, la denominada Convención de Aarhus (2005/370/CE), y su artículo 7 dice que “cada Parte adoptará disposiciones prácticas u otras para que el público participe en la elaboración de planes y programas relacionados con el medio ambiente, dentro de un marco transparente y equitativo, que haya facilitado la información necesaria al público. En este marco, el artículo 6, apartados 3, 4 y 8, se aplicará. El público que pueda participar será designado por la autoridad pública competente, teniendo en cuenta los objetivos del presente Convenio. En la medida en que proceda, cada parte se esforzará por proporcionar oportunidades para la participación pública en la elaboración de políticas relacionadas con el medioambiente.”

No obstante, gran parte de las propuestas de la justicia medioambiental (Lazarus, 1993; Bullard y Wright, 1986) no pueden ceñirse exclusivamente al marco de las leyes medioambientales, sino que requiere de políticas diseñadas para eliminar o al menos paliar otro tipo de injusticias previas a las derivadas de la cuestión medioambiental y en

estrecha interrelación, sobre discriminación racial y social. Como resultado de ello, los efectos distributivos clásicos basados en las clases sociales ahora se amplían hacia aspectos tales como la calidad del aire, del agua, de los alimentos, entre otros.

## **7. Dimensiones, principios y ámbitos del desarrollo sostenible**

Como se ha podido comprobar, la falta de consenso en torno al concepto de sostenibilidad tiene lugar en gran medida o ante todo a la hora de precisar qué aspectos forman parte de las dimensiones económica, ambiental y social de la sostenibilidad; la relevancia de los criterios de justicia distributiva y justicia medioambiental para su consecución; o si la tarea consiste en reconocer el papel que juegan en todo ello principios vertebradores de la sostenibilidad como los de desarrollo, subsidiariedad, participación y precaución.

A continuación se aporta una visión panorámica de dicha reflexión, que a efectos de la presente investigación una vez más persigue reconocer aspectos esenciales para la delimitación de las versiones ‘débiles’ y ‘fuertes’ de la sostenibilidad.

### **7.1. La dimensión técnica frente a la dimensión normativa de la sostenibilidad: dificultades para la operatividad del concepto**

El carácter genérico del concepto de desarrollo sostenible no permite su traducción desde la esfera teórica y conceptual a la empírica y sobre un contexto socioeconómico dado. No resulta operativo por las dificultades que implica para poner en práctica la sostenibilidad, y más aún, en ocasiones representando un obstáculo para dicho fin (Norgaard, 1994).

Desde que el concepto de desarrollo sostenible fuera definido en el referente Informe Brundtland, se caracteriza en particular por la falta de pragmatismo y concreción en su definición, por su falta de credibilidad para alcanzar las metas que se propone, y en definitiva por su carácter complejo y el debate semántico que se genera en torno al mismo (Lafferty, 1999: 213-214). Como resultado de todo ello, resulta tarea complicada dotar al desarrollo sostenible de un marco teórico y conceptual necesario para conocer la forma que adopta.

A pesar del amplio contenido con el que se cuenta en la dimensión normativa (Gibbs *et al.*, 1998: 135), la literatura disponible muestra dificultades para definir un

marco teórico amplio y comprensivo del desarrollo sostenible y sus complejidades (Jabareen, 2004: 179), para contar con una definición precisa o concepto unívoco que suscite un grado reseñable de consenso entre la comunidad política, institucional y científica, a lo que cabe añadir la escasez de material empírico sobre, por ejemplo, iniciativas de sostenibilidad ‘fuerte’.

La traducción del término en estrategias, programas o políticas específicas es uno de los medios para abordar su indeterminación. Para Van der Straaten (1989: 69) “muchos problemas ambientales desaparecerían si las autoridades nacionales e internacionales aceptaran el concepto de desarrollo sostenible como punto de partida para sus políticas ambientales, pero se dan complicaciones en la implementación de las políticas ambientales”; mientras que Newman (2006: 634) cree que si queremos contar con una definición satisfactoria del concepto, es necesaria ante todo su traducción de manera más o menos unívoca ante todo en políticas ambientales.

A su vez, la resolución 44/228 de 1989 la Asamblea General de las Naciones Unidas establece el compromiso de elaborar estrategias operativas sobre el entorno natural, y será en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 en Río de Janeiro, mediante el impulso de programas específicos cuando se inicie el intento más decidido para paliar este déficit, para tratar de superar la falta de precisión de Naciones Unidas en el Informe Brundtland. Ejemplo de ello es que este organismo no identifica los factores de la vida que estarían amenazados, no propone valores jerárquicos, y así no lleva a cabo una selección o elección clara entre valores; o lo que es más importante, no resuelve el conflicto de valores entre crecimiento económico y preservación del medio ambiente (Lafferty *et al.*, 1999: 8).

En cualquier caso, la irrupción del concepto de desarrollo sostenible como concepto normativo respondería según Godard (1997) de nuevo a la necesidad de contar con políticas ambientales, si bien el desconocimiento en torno a los fenómenos naturales, sobre la evolución y consecuencias del deterioro ambiental a medio y largo plazo a escala global, y el sentimiento ético de la responsabilidad, hacen que “la aplicación de una política de sostenibilidad del desarrollo no puede derivarse directamente ni de una optimización económica observada por los precios de los mercados, ni de los conocimientos científicos de los procesos biogeofísicos, de los cuales depende la reproducción de nuestro medio ambiente.” (Godard, 1997: 117).

Más aún, en la tarea de identificar los criterios para la identificación de estrategias de sostenibilidad es necesario tener en cuenta el estado de incertidumbre que caracteriza a esta problemática, así como las ideas centrales sobre las que se articula el concepto de desarrollo sostenible (la compatibilidad entre economía y medio ambiente; horizonte temporal a largo plazo; equidad y justicia social...) que son objeto de posturas contrapuestas cuanto se trata de determinar cómo deberían de implementarse en la práctica (Jacobs, 1999: 26).

Se trata de una realidad que en gran medida ya ponían de relieve Pearce *et al.* (1990) al afirmar que se suelen confundir las definiciones de desarrollo sostenible con las condiciones para el mismo, siendo necesario un tratamiento diferenciado de estos dos apartados.

En consecuencia, cabe en primer lugar reconocer que la sustentabilidad no es únicamente un principio científico-técnico, sino antes y sobre todo un principio de carácter normativo y político, cuya definición debe estar abierta a deliberación y decisión pública, y a los procesos de producción social (Jacobs, 1999b; Lafferty *et al.*, 1999).

La dimensión técnica se refiere a la complejidad e incertidumbre mencionada que caracteriza a los contextos sobre los que se aplica o de los que depende la sostenibilidad, mientras que el concepto de Desarrollo Sostenible es normativo en base a los fines u objetivos que son deseables por una comunidad, por la sociedad en su conjunto o por grupos sociales específicos, en la relación entre seres humanos, medio ambiente y desarrollo, incorporando la organización social y política, o la práctica de la democracia como ámbitos de análisis (Lafferty *et al.*, 1999).

Como resultado, el concepto de sostenibilidad no es explícito sino que, ante todo, es producto de la discusión y el debate público desde distintas propuestas razonadas. Al objeto de lograr un espacio común de acuerdo y consenso social, esta dimensión no es en ningún caso reemplazable por la precisión lógica científica (Becker *et al.*, 1999: 8).

No en vano, como se ha comprobado con anterioridad en la revisión de los argumentos favorables al concepto, éste muestra en especial su potencial en el terreno de la discusión política (Lafferty *et al.*, 1999: 1), dado su atractivo normativo y su popularidad, a la vez por las “nociones” profundas y radicales que implica sobre la ciencia, la economía, la política y la ética (O’Riordan, 1996: 144).

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en el referente informe *Nuestro Futuro Común* (Informe Brundtland, en 1984), define el Desarrollo Sostenible apelando al diálogo, la discusión, la argumentación racional, y a través de cauces democráticos, a la hora de considerar procesos y mecanismos para lograr un mejor equilibrio entre seres humanos y naturaleza, y ello, una vez más, de cara a introducir cambios significativos en las políticas, al igual que en los comportamientos institucionales y sociales que tengan consecuencias prácticas positivas sobre el estado de la sostenibilidad medioambiental.

No obstante, la delimitación de la sostenibilidad no deja de ser una cuestión pendiente. Robert Solow (1992) insiste en la importancia de precisar lo que se quiere conservar si se quiere superar la sostenibilidad como un mero compromiso emocional con la naturaleza, y Norton (1992) en la importancia de reconocer un conjunto de principios que se derivan de una idea central de la sostenibilidad, pero lo suficientemente específicos para proporcionar una orientación significativa en el día a día en las decisiones y en las decisiones políticas que afectan el medio ambiente.

Igualmente Naredo (1996) apela a la identificación de los “verdaderos objetivos” de la sostenibilidad, atendiendo a la noción de sistema económico, las recomendaciones para su mantenimiento y las limitaciones existentes a dichos efectos, todo lo cual debe finalmente aportar operatividad al concepto de cara a sus versiones de sostenibilidad ‘fuerte’ o ‘débil’, a pesar de la confusión que puede generar en particular en la reflexión sobre los diferentes procesos que tiene lugar entre los subsistemas sociales, económicos y ambientales (Luffiego García *et al.*, 2000).

En el propósito de definir los imperativos de la sostenibilidad y los principios de referencia de las sociedades sostenibles, cabe preguntarse por los factores, variables, parámetros o criterios que determinan la forma y rumbo que adopta la interacción entre sociedad y medio ambiente, y en concreto de la interacción entre las dimensiones o ámbitos económico, ambiental, social e institucional.

Junto con los principios básicos de su interrelación, las dimensiones de la sostenibilidad deben aportar profundidad y claridad sobre sus límites o fronteras, los objetivos, metas o prioridades, su sentido y contenido, en el cómo están relacionados los conceptos de referencia que la articulan, o en sus condiciones de conflicto y de consenso.

Ello necesariamente implica abordar cuestiones más amplias como qué se entiende por un mundo o una sociedad sostenible, cuáles son sus características y por qué medios se puede alcanzar, el grado de transformación social que se requiere, y en definitiva, la cuestión del carácter complejo de la relación entre naturaleza y seres humanos (Goodin, 1992), y en particular de las contradicciones propias en la convivencia entre desarrollo económico y preservación del entorno natural.

Una vez establecidos estos principios comunes, es posible afrontar mejor el debate sobre aspectos concretos del desarrollo sostenible y estudiar más fácilmente sus implicaciones y coherencia con las prácticas a ellos asociadas (Cendra *et al.*, 2006: 2-3).

Lafferty *et al.* (1999: 23,31,224) ven imprescindible la reflexión sobre la relación entre desarrollo sostenible y ética global, en su relevancia para el concepto de desarrollo sostenible, aludiendo a 1) los valores que hacen el concepto operativo, 2) a las metas políticas como medio para la consecución de valores, con el horizonte de implantar una ética global (WCED, 1987: 308), 3) y, ante todo, a dos tipos de premisas normativas que recoge el Informe Brundtland, como son responder a la idea de necesidades (*needs*), y a la de los límites para satisfacerlas (Lafferty *et al.*, 1999: 5).

Se trataría de un sistema de valores representado en particular en ámbitos específicos como el crecimiento económico o modelo de crecimiento y la calidad del mismo, las necesidades básicas de la población en base a los recursos, la tecnología y la gestión de riesgos, entre otros (WCED, 1987: 49), todo ello en clave de sostenibilidad.

## **7.2. Las dimensiones económica, ambiental, social e institucional del desarrollo sostenible**

Desarrollar modelos que permitan comprender en amplitud y profundidad la interacción entre sociedad y medio ambiente, conlleva, entre otros, tratar de identificar las dimensiones del desarrollo sostenible, y de nuevo contestar a las preguntas ¿Qué dimensiones comprende la sostenibilidad y cómo están interrelacionadas? ¿Cuáles son sus elementos compartidos de conflicto, y cuáles los de concordancia? ¿Qué propuestas existen al respecto desde las diversas disciplinas científicas o desde los distintos organismos o instituciones de referencia en materia de sostenibilidad? ¿Qué implicaciones tiene cada una de estas propuestas, ya sean epistemológicas, empíricas, o deliberativas y discursivas?

El Desarrollo Sostenible implica prioridades que se traducen para las sociedades contemporáneas en retos y metas, y estas no necesariamente jerárquicas (Mitcham, 1995; Holden *et al.*, 2007), aunque sí mutuamente dependientes, que definen el horizonte que persigue el Desarrollo Sostenible, y la visión sobre la que se fundamenta y estructura.

Si bien no hay una solución única, sino que las propuestas son diversas, el énfasis se pone ante todo en las condiciones básicas para la subsistencia tanto de los ecosistemas como de los seres humanos, interpretando éstos en un sentido amplio, y contemplando las necesidades no sólo materiales sino a su vez las culturales o espirituales.

Algunas de las instituciones o autores que tratan de establecer cuál es el horizonte del desarrollo sostenible son los siguientes. El *International Institute for Environment and Development* (IIED) alude a la necesidad de trabajar en invertir las tendencias descendentes (o la insostenibilidad del modelo de crecimiento actual) con el creciente consenso para alcanzar una calidad de vida que pueda ser mantenida por las generaciones futuras, precisando los objetivos de 1) la equidad entre lo social y lo económico, 2) lo sustentable o soportable entre lo social y lo ecológico, 3) y la viabilidad entre lo ecológico y lo económico (Barry Dalal-Clayton, 2004).

A su vez, Naciones Unidas defiende que “la producción y consumo, y la protección y gestión de los recursos naturales básicos para el desarrollo económico y social son los objetivos a alcanzar y los requisitos esenciales para el desarrollo sostenible” (Naciones Unidas (2005: 12).

En un sentido parecido y en el empeño de concretar las necesidades del desarrollo sostenible, Holden *et al.* (2007) apelan a tres metas como son 1) mantener la sostenibilidad ecológica a largo plazo, el desarrollo ecológicamente sustentable, la capacidad para el mantenimiento de los ecosistemas; 2) satisfacer las necesidades humanas básicas, ya sean materiales, culturales o espirituales, de manera equitativa; 3) y promover la equidad intra e intergeneracional en el marco de la viabilidad económica, de manera que los costes no excedan a los ingresos.

No obstante, entre el conjunto de posibles elementos que configuran el desarrollo sostenible, la equidad social adquiere especial relevancia con su incorporación por parte de Naciones Unidas en el Informe Brundtland, y contemplado su dimensión temporal igualmente con la intención de contar como referencia a las

generaciones futuras y sus necesidades (WCED, 1987: 43). Se trata de una idea que cuenta con traducción directa en dos espacios analíticos diferenciados, como son, por una parte, el de determinar el nivel tolerable de sostenibilidad física, a través de la observación de los cambios que se puedan dar en el acceso a los recursos y la distribución de los costes y beneficios (Lafferty *et al.*, 1996: 61; 1999: 17; 1999: 8).

Por otra parte, en el espacio socio-político, donde el *International Institute for Environment and Development* (2004) alude a las necesidades políticas, como la libertad de participación en las elecciones a representantes políticos, la participación y deliberación pública ligada al derecho al ejercicio de la ciudadanía, y en particular de cara a las decisiones con consecuencias sobre las necesidades económicas dirigidas a mejorar el acceso a los bienes básicos y productivos, la seguridad económica y el empleo, o asegurar un medio de vida; sobre la vivienda, al barrio y, en definitiva, al entorno vital más próximo de las personas, y en términos generales sobre los derechos civiles; o a su vez sobre las necesidades culturales.

Previamente a estas aportaciones, Selman (2000: 40) ya desarrolla un cuerpo argumentario para respaldar “la inseparabilidad de los parámetros ambientales, sociales y económicos, el reconocimiento de la importancia del capital natural y los servicios del entorno natural, la necesidad de fusionar las infraestructuras democráticas blandas y duras en la búsqueda de un nuevo y radical consenso, y el reconocimiento de la habitabilidad o la agenda sobre la calidad de vida, que incluya la conciencia sobre los riesgos y peligros como variables de referencia en la sociedad contemporánea”.

### **Las dimensiones económica, ambiental, social e institucional del Desarrollo Sostenible**

Las reflexiones anteriormente planteadas, a efectos de los objetivos planteados en el presente proceso de investigación, requieren ser traducidas a aproximaciones sobre la diferenciación de las dimensiones del desarrollo sostenible, y que finalmente se interpreten sobre los parámetros de la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ como tipos ideales y opuestos de la sostenibilidad.

En consecuencia, al emprender el ejercicio teórico de diferenciar las dimensiones del desarrollo sostenible, cabe en primer lugar reconocer que la propuesta más amplia es la que defiende la dicotomía entre la dimensión social y la dimensión ambiental, y que en la definición que hace de sociedad, *a priori* no distingue entre lo

económico y lo institucional. La sostenibilidad aquí hace referencia a la ordenación de las relaciones en la sociedad en sentido amplio y entorno natural, al modo en que esta se da (si es de equilibrio o desequilibrio), y con especial énfasis en el impacto de la actividad humana sobre el entorno ambiental (Arias Maldonado, 2004).

A su vez, la propuesta con mayor acogida ha sido la emanada de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 en Río de Janeiro (Cumbre de la Tierra), por la cual cabe contemplar tres tipos de sostenibilidad: la económica, la ambiental y la social. En este caso, se da entidad propia a lo económico diferenciándolo de lo social (aunque no desligándolo, sino que en estrecha relación), y contemplando el espacio ambiental siempre como entidad propia.

Por último, cabe reconocer la aproximación que identifica el ámbito institucional como ámbito distinguible del económico y social, y formando un grupo de cuatro junto con el ambiental.

El desarrollo sostenible resulta en la síntesis de los objetivos en cada uno de estos tres ámbitos, el económico, ambiental y social (WCED, 1987; Daly, 1990; Gladwin *et al.*, 1995; Van den Bergh, 1996; Westing, 1996; Frankel, 1998; Yencken and Wilkinson, 2000).

La triada es reconocida a su vez por el Banco Mundial, apuntando a 1) la sostenibilidad económica y financiera en términos de crecimiento, en tanto factores clave del ámbito económico; 2) la sostenibilidad ecológica<sup>60</sup>, mediante el estudio científico de lo biológico y lo geo-físico en el trabajo hacia la integridad de los ecosistemas, la preservación de los recursos naturales y la biodiversidad como valor. En este segundo caso, uno de los indicadores clave es el de la capacidad de carga (*carrying capacity*) (WCED, 1987: 44), o el mantenimiento del medio ambiente junto con la prosperidad económica y un desarrollo sostenible.

Bajo esta propuesta, la sostenibilidad debería de alcanzarse mediante el equilibrio adecuado entre los objetivos sociales, ambientales y económicos, mediante los cambios necesarios en estas tres dimensiones (Berke y Kartez, 1995; Healey y Shaw, 1993; Meadows, Meadows, y Randers, 1992; Robinson y Tinker, 1998; Scrugge, 1993).

---

<sup>60</sup> Cabe poner de relieve la denominación 'ecológica' y no 'ambiental' o 'medioambiental' de esta dimensión.

La transición o transformaciones necesarias se caracterizan por su dificultad, dado el estado de conflicto entre estas tres dimensiones (Lamberton, 2005), además de por la lentitud y profundidad o amplitud que implican las mismas (Newman, 2006: 268). La convicción es que negar la dimensión social llevaría a las instituciones a no ser capaces de responder a las necesidades de la sociedad, apoyándose sobre elementos propios de la esfera social e institucional como las ideas y teorías en torno a la equidad, la movilidad social, la participación, la atribución de poder o atribución de poder o empoderamiento (*empowerment*), la identidad cultural y el desarrollo cultural en la dimensión social de la sostenibilidad (Banco Mundial, 1996: 2).

### **Implicaciones del paradigma económico, ecológico, social**

La aproximación explicada que se inicia a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 en Río de Janeiro implica una visión holística e integral del desarrollo sostenible, que reconoce la amplitud de interpretaciones, paradigmas, modelos, y definiciones sobre la sostenibilidad, y que implica a su vez un horizonte de acción a largo plazo, frente a la visión unidimensional tradicional, o a la visión tecnocrática o científica cerrada (Haimés, 1992).

La misma supera la acepción de la economía clásica, pues reconoce la estrecha interdependencia y complementariedad entre tres ámbitos irreductibles (los ámbitos económico, ambiental y social) en un único concepto de sostenibilidad. Es lo que se reconoce como sostenibilidad integral (Jiménez Herrero, 1998).

Se pretende igualmente construir un concepto transdisciplinar (el de sostenibilidad integral), donde la integridad y la integración no sólo hacen referencia a los objetivos económicos y medioambientales, sino que asimismo a los sociales o a la sostenibilidad social, a través de conceptos específicos como el de solidaridad intrageneracional, o el de justicia distributiva.

En este sentido, cabe contemplar que del modelo de desarrollo de cada sociedad, de cómo entiende y define una sociedad dada el desarrollo, dependen facetas de la vida social como la estabilidad y el crecimiento económico, el bienestar y la justicia social, o la calidad de vida<sup>61</sup>, y que la aproximación a las condiciones de la sociedad sostenible

---

<sup>61</sup> Los enfoques económicos tradicionales han desvinculado la esfera de lo económico de la esfera de lo social, es decir, lo económico como parte de la organización social y con repercusiones sobre la sociedad. Esto ha sido así también en la relación entre lo económico y lo ambiental, o lo ambiental y lo social.

en cualquier caso no es posible sin cambios en la política económica (Luffiego García *et al.*, 2000).

Los críticos con estos preceptos argumentan que la definición del desarrollo sostenible que presta atención a la interdependencia de estas tres dimensiones, en la práctica tiende a aplicarse desde la priorización tan sólo de las consideraciones económicas sobre las cuestiones medioambientales o sociales, pudiendo hablarse de un cambio de paradigma en el proceso de reflexión y análisis de las problemáticas a las que se enfrentan las sociedades contemporáneas (García, 1999, 2004; Rogers, 2000).

En concreto, sobre la idea por la cual la sostenibilidad es inseparable de la organización social como base del desarrollo, desde los enfoques o perspectivas clásicas hacia propuestas con una visión amplia e integral de los nuevos retos sociales, y ello tanto de cara a la tarea de identificación del origen de los problemas como en la búsqueda de soluciones y en el diseño e implementación de medidas.

Bajo este conjunto de premisas nace la noción de la “triple línea de fondo”, conocida como “personas, plantas, beneficio” o la de “los tres pilares” (Instituto Goethe, 2008), y por la cual autores como Hasna (2007) conciben la sostenibilidad como un proceso de desarrollo de todos los aspectos relevantes para mantener la sociedad.

En particular, es objeto de atención y preocupación la resolución de los conflictos entre las distintas metas, la búsqueda simultánea de la prosperidad económica, la calidad ambiental y la equidad social, en un proceso en continua evolución sobre el que incide de manera determinante el vector tecnológico, y que no obstante cabe preguntarse por el contenido específico de cada una de estas dimensiones, los elementos que en particular las conforman.

La dimensión económica hace referencia tanto al desarrollo económico como al financiero, a un amplio abanico de dinámicas propias del mercado y a las contradicciones que representan en su interacción con la preservación del entorno natural, además de sobre las garantías del entorno social. En términos amplios, se trata del modelo de desarrollo, de producción y de consumo, del modelo energético y de transporte, y como consecuencia de ello, del Producto Interior Bruto y su relación con el desarrollo o el bienestar; la generación de empleo, la pobreza o el desigual reparto de recursos económicos, la calidad de vida y el bienestar, o la forma de alcanzarlos; los sectores económicos de la agricultura, ganadería y pesca, al igual que los procesos de producción y tecnologías presentes en los mismos, ya sean tecnologías electrónicas y

mecánicas o tecnologías biológicas; ámbitos como el comercio (ya se trate del libre comercio en el marco de la globalización, o del comercio justo), y de nuevo las infraestructuras y tecnologías presentes en los mismos; o los servicios, por ejemplo, terciarios o turísticos.

Se trata asimismo de los recursos naturales (a los que desde esta perspectiva se presta atención, en especial al agua o los recursos fósiles), o de la energía (ya sea nuclear, la del petróleo y el gas, las energías renovables o las de madera, entre otras); del impacto de la actividad económica en general sobre el medio ambiente, de los productos y servicios que se consumen, y la distribución y utilización de los recursos limitados para mejorar las condiciones de vida de la población; y en este sentido, como parte de la dimensión económica, la gestión de los residuos, y estos como unidad no sólo de la gestión de la cuestión ambiental, sino que dado su volumen en las sociedades de consumo, como sector de negocio<sup>62</sup>.

En un sentido más amplio, incluye espacios como el de la ciencia económica ambiental y ecológica a su vez como capital de la dimensión económica; o desde la perspectiva institucional y política, el poder de las empresas para influir sobre las decisiones de los gobiernos, o aspectos de nueva creación como la Responsabilidad Social Corporativa, todo ello sin olvidar el papel hoy en día predominante de las finanzas, de la banca, y el papel del “nuevo” poder en este caso de los grandes bancos como el Banco Mundial o el Banco Central Europeo, o el de la fiscalidad ambiental, por ejemplo.

Por otra parte, la dimensión ambiental en sentido estricto está comprendida por los elementos biogeofísicos, si bien encontrando en la literatura propuestas o versiones más amplias, como la del capital natural como proveedor de servicios y funciones<sup>63</sup>.

Los economistas Pearce y Turner (1990), al igual que Barbier y Markandya (1990), definen el capital natural como las existencias de todos los activos de los recursos ambientales y naturales, desde el petróleo del subsuelo y el agua subterránea, hasta las existencias de pescado en el océano o la capacidad del globo para reciclar y absorber carbono. El capital natural incluye igualmente elementos biogeofísicos como el agua (subterránea, superficial o marina), el aire y la atmósfera, y desde luego la

---

<sup>62</sup> En España, por ejemplo, la producción *per capita* por día de residuos ha pasado de 0,8 a 1,5 kilos en la última década (Eurostat). En Estados Unidos se dobla dicha cantidad (EPA).

<sup>63</sup> Sobre los servicios de la Naturaleza, es referente el programa internacional de las Naciones Unidas Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Disponible en: <http://millenniumassessment.org/es/Index-2.html> (consultado el 7/1/2011).

biodiversidad (ya sea agrobiodiversidad, o la diversidad propia de los bosques, ecosistemas y especies, del medio físico y geográfico).

La economía ecológica distingue una subcategoría del capital natural, como es el capital cultivado, como capital a medio camino entre el capital natural y el hecho por el ser humano. Ejemplos de este tipo de capital son las plantaciones forestales, reforestaciones o los cultivos agrícolas, que suplen las materias primas con un amplio abanico de servicios ecológicos propios del capital natural (Cochrane, 2006). En términos más amplios, incluye a su vez la tecnología, la capacitación o la educación; bienes materiales como las herramientas, máquinas, edificios e infraestructuras como parte de los procesos de producción; y que en la dimensión económica es distinguible del capital económico (monetario o financiero) (Luffiego García *et al.*, 2000; Cochrane, 2006).

El capital natural puede dividirse a su vez en tres categorías: los recursos no renovables (como, por ejemplo, los recursos minerales), los recursos renovables (y la capacidad infinita de los sistemas naturales para producir campos de alimentos o suministro de agua), o la capacidad de los sistemas naturales para absorber las emisiones y contaminantes resultantes de la acción humana sin que se den efectos secundarios sobre las generaciones futuras con un coste elevado (Roseland, 2000: 78).

El impacto de la actividad humana sobre el entorno natural (con aspectos críticos como la contaminación, ya sea acústica, de aguas, atmosférica, lumínica, por radiaciones, o del suelo) se estudia mediante indicadores específicos de seguimiento como la huella ecológica<sup>64</sup>, al igual que son objeto de atención las temperaturas extremas y los fenómenos meteorológicos extremos (huracanes, inundaciones, sequías, o la desertificación), o los desastres naturales que conllevan, y a los que cabe añadir los terremotos o tsunamis.

En tercer lugar, en la dimensión social cabe una primera distinción entre ‘lo social’ y ‘lo poblacional’ o demográfico. El primero se piensa a partir de la justicia social de los procesos sociales que identifican causas sociales e institucionales propias del deterioro ambiental, o al igual sus consecuencias sobre la sociedad, sus instituciones

---

<sup>64</sup> La huella ecológica es un indicador del impacto ambiental generado por la demanda humana que se hace de los recursos existentes en los ecosistemas del planeta, y ésta en relación con la capacidad ecológica de la Tierra de regenerar sus recursos. Representa el área de aire o agua ecológicamente productivos (cultivos, pastos, bosques o ecosistemas acuáticos) necesarios para generar los recursos y para asimilar los residuos producidos por cada población determinada de acuerdo a su modo de vida en específico, de forma indefinida (ha. global / *per capita*).

y sistemas de gobierno, o los medios posibles de nuevo sociales e institucionales en el reto de la sostenibilidad planetaria, en un proceso más amplio de transición hacia las sociedades sostenibles.

Por una parte, la vertiente demográfica queda articulada por la variable ‘población global’ o del planeta en su conjunto, en su dimensionamiento, la tasa de crecimiento poblacional, los procesos migratorios, la esperanza de vida o las diferencias socioeconómicas. Hace así referencia a dilemas como la autocontención del crecimiento poblacional (ya sea por su crecimiento de origen endógeno o exógeno como las inmigraciones); o en el orden institucional y político, el asunto de quién o quiénes tienen derecho de decidir sobre el tamaño o crecimiento de una población; cómo afrontar, bajo qué criterios y políticas (necesariamente globales), los flujos migratorios consecuencia de guerras, hambrunas, la desertificación del suelo o su falta de productividad, entre muchos otros factores y que sobre todo tienen lugar en el flujo Sur-Norte, de los países o regiones socio-económicamente o política e institucionalmente menos desarrollados sobre los más desarrollados.

No obstante, tal y como se amplía posteriormente en este documento, en la dimensión social cabe ante todo preguntarse por la organización social (en sentido amplio, incluyendo la estructura económica) y los valores sociales como origen de la crisis ambiental. En este sentido, la crisis ambiental cabe interpretarla como una crisis social, a la vez que se contemplan las consecuencias del deterioro ambiental sobre la vida y la organización social, o más aún, de nuevo sobre la propia cultura y valores sociales.

En esa línea, las implicaciones teóricas y prácticas de conceptos e ideas como los de justicia ambiental<sup>65</sup>, la equidad y bienestar intra e inter generacional, o las necesidades de las distintas generaciones y grupos sociales, criterios como el de reparto de la riqueza, o en sentido más amplio las diferencias sociales, ya sea en una sociedad dada o entre países o regiones del mundo, adquieren un papel central a la hora de definir las dimensiones de la sostenibilidad y la interrelación entre las mismas.

En particular, estamos hablando de la identificación de las necesidades sociales, culturales y de salud, incluida la vivienda saludable, segura y confortable, de servicios básicos para la supervivencia, de habitabilidad (agua potable, desagüe, transporte, salud,

---

<sup>65</sup> Para el estado del arte de la justicia ambiental en relación a la sostenibilidad, ver: Bullard, 2005, Agyeman, 2007.

educación, desarrollo de los niños, atención a los mayores, o protección respecto de los peligros ambientales), o una distribución más equitativa de la renta entre naciones y dentro de las naciones.

Como resultado, la dimensión social contiene aspectos tales como la alimentación (las necesidades, la distribución y accesibilidad a los alimentos en el planeta); la educación (por ejemplo, sobre la formación, alfabetización, o los de educación para la sostenibilidad); la salud; el trabajo, la vivienda (el acceso a la vivienda, el mercado de la vivienda y las políticas de vivienda); los derechos humanos (derechos económicos, sociales y culturales, los derechos denominados de tercera generación –entre los que están el derecho a un medio ambiente sano); el desarrollo como tal (de la cultura, la identidad y la diversidad, desde la definición del PNUD, el desarrollo humano sostenible, los distintos modelos de desarrollo presentes en el mundo y las necesidades humanas); las desigualdades (de las minorías, de género, sobre la pobreza en su dimensión geográfica sobre las distintas regiones del planeta); la precariedad; o la población (su envejecimiento, las migraciones humanas, la natalidad, o la superpoblación).

Por último, bajo la propuesta denominada como Prisma de la Sostenibilidad (Valentin *et al.*, 2000), se tienen en cuenta cuatro dimensiones del desarrollo sostenible: la económica, la ambiental, la social y la institucional. Se trata de cuatro imperativos, donde se desagrega el ámbito institucional del social, dando autonomía a este último, con las implicaciones que desde la reflexión teórica a la vez que desde el terreno empírico conlleva (ver figura nº5).

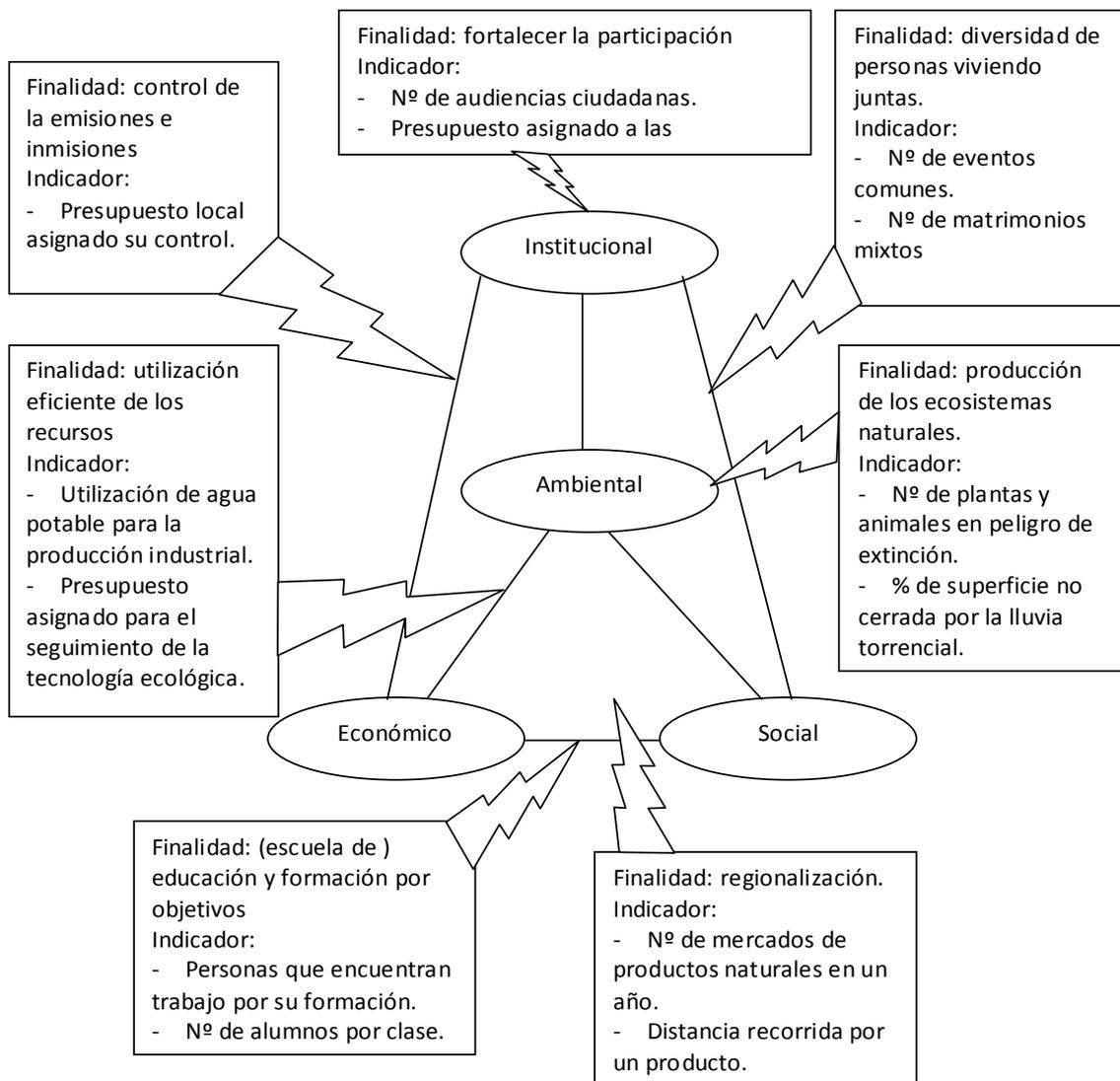
Instituciones como el Banco Mundial (Serageldin *et al.*, 1996), Gobiernos Locales por la Sostenibilidad (ICLEI)<sup>66</sup>, la Comisión para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (WCED, 1987, capítulos 12 y 15), o el *German Wuppertal Institute*<sup>67</sup> la contemplan, de nuevo en el esfuerzo de “operativizar” el término, con el énfasis puesto sobre el diseño de políticas o estrategias de sostenibilidad, en elementos tales como la participación pública, la autodeterminación, la movilidad social o la preservación de la cultura.

---

<sup>66</sup> Disponible en: <http://www.iclei.org/> (Consultado en enero de 2011).

<sup>67</sup> Disponible en: <http://www.wupperinst.org/en/home/> (Consultado en enero de 2011).

**Figura n°5: Las dimensiones económica, ambiental, social e institucional de la sostenibilidad y sus metas**



Fuente: Valentin *et al.*, 2000

En cualquier caso, el Prisma de la Sostenibilidad no se aleja mucho de otras orientaciones (Serageldin *et al.*, 1996) como la de la economía ecológica y la distinción que hace del capital hecho por el ser humano, capital natural, y capital humano; de la Comisión para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, en su apartado dedicado a la Agenda 21 Local (como ya indicamos, WCED, 1987: capítulos 12 y 15).

Valentin y Spangenberg (2000: 382-385) diferencian esta dimensión institucional de la social, contemplando no sólo las organizaciones, sino además

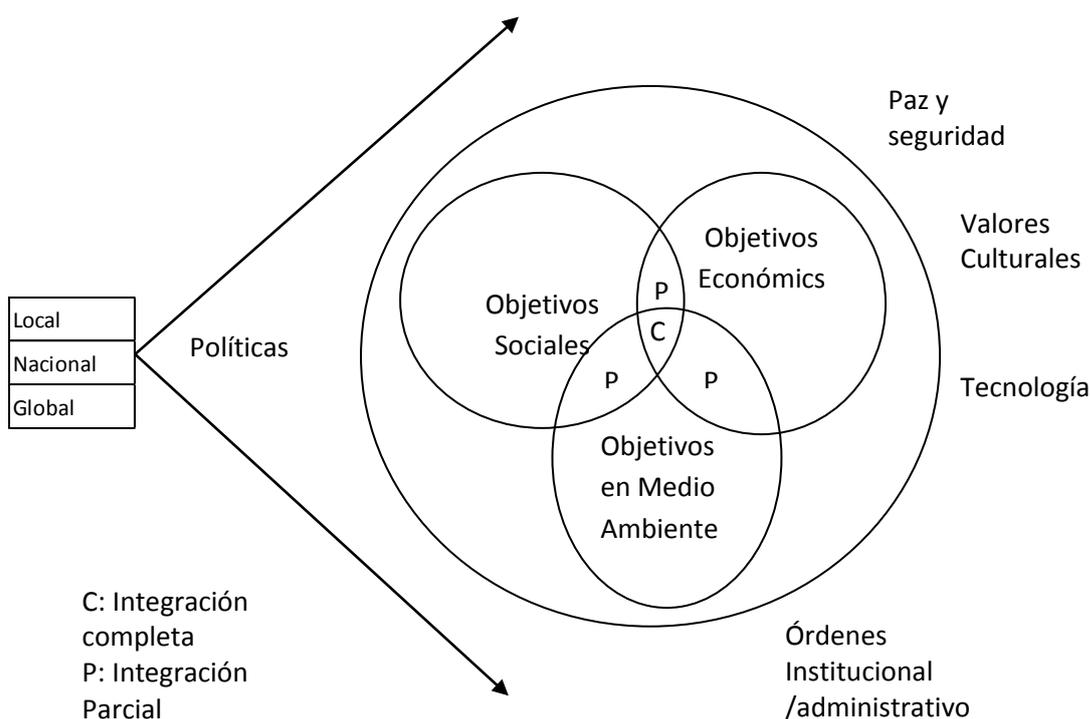
mecanismos y orientaciones propios del espacio político o del ejercicio de la política, y que se traduce en aspectos como, una vez más, el capital social o en el agregado de capacidades humanas, y diferenciándose de la interacción humana y las reglas por las que se guía lo institucional.

Comprende tanto elementos estáticos como procesos dinámicos, y conceptos abstractos objeto especial de teorización, actores e instituciones (sector privado, Estado, sociedad civil, medios de comunicación, organismos internacionales o regionales y locales); el *altermundialismo* (Cumbres y movimientos sociales); la cooperación y el conflicto; las Cumbres y acuerdos globales; la gobernanza (ya sea global, local o regional), o la participación y la democracia.

La gestión forma igualmente parte de este ámbito, y en concreto la relativa a la conservación de la naturaleza, las políticas de conservación y gestión de los espacios y paisajes, y en especial de los protegidos, de las especies, de los recursos genéticos o de las prácticas tradicionales; la gestión de la generación de residuos, de su impacto bien sobre el medio ambiente o sobre la salud humana, y ya sean estos residuos de origen agrícola o ganadero, los propios de la construcción o de la minería, o industriales, nucleares, sanitarios, o municipales; la acciones sobre la problemática propias del suelo, o de nuevo, por su contaminación; la preservación como elemento clave de cualquier ecosistema, y con especial atención sobre fenómenos como la desertificación, la sequía y la erosión; o, desde luego, la gestión del agua.

Ineludiblemente, y en convivencia con el espacio social, se encuentran los procesos de mejora de la calidad democrática, de participación pública, de creación de nuevos espacios para la deliberación sobre asuntos que pasan a su condición de públicos, que posibiliten la integración del abanico más amplio de grupos sociales en la discusión social sobre la cuestión ambiental, en la relación entre sociedad y medio ambiente, en el modelo de sociedad que se quiere, o en el que debemos vivir para adaptarnos al nuevo escenario de deterioro ambiental (ver figura nº6)

**Figura nº 6: El sistema del Desarrollo Sostenible**



Fuente: Dalal-Clayton, B. *et al.*, 2002 (modificado en Barbier, 1987)

A su vez, en línea con la Teoría del Modelo de Capital Institucional Generacional de Khakee (2008), Healey *et al.* (1999) definen con anterioridad la capacidad institucional como la cualidad global o capacidad para la captación de recursos que forman parte de las relaciones sociales, o las interacciones en un lugar, identificando tres componentes: el conocimiento como recurso para la acción institucional, los recursos de las relaciones, y la capacidad de movilización. Los procesos de construcción social del conocimiento basado en la experiencia reciben un tratamiento particular (Khakee, 2002: 55), si bien siempre que se contemplen en su desarrollo aspectos específicos como, una vez más, la interrelación entre dimensiones local y global, la equidad inter-generacional, la justicia social o la equidad geopolítica.

Khakee (2001) da un paso más para la delimitación de la dimensión institucional, aportando elementos y criterios para la evaluación del capital institucional, y definidos a partir de tres tipos de capital, como son el capital intelectual (el

conocimiento, las redes de conocimiento y las actitudes hacia el conocimiento), el capital social (las relaciones sociales, las redes sociales y las relaciones de poder), y el capital político (la estructura de movilización, los métodos para el trabajo o esfuerzo colectivo, y los agentes del cambio) (ver cuadro n°5).

**Cuadro n°5: Capital institucional: elementos y criterios de evaluación**

Tipo de capital institucional	Elementos	Criterios de evaluación
Capital intelectual	Rango y marco de conocimiento, vínculos de conocimiento, actitudes hacia el conocimiento.	Recursos de conocimiento, utilización del conocimiento, justificación de las ideas, grado de comprensión, difusión del conocimiento y de los valores, apertura a nuevas fuentes de información.
Capital social	Rango de las relaciones sociales, vínculos entre redes sociales, poder de las relaciones.	Extensión de la implicación de los actores sociales, carácter de las redes, naturaleza y densidad de las conexiones entre redes, fuerzan que unen las redes.
Capital político	Estructura y movilización, métodos de esfuerzos colectivos, agentes de cambio.	Selección e identificación de asuntos, rango de las técnicas de movilización, prácticas de la construcción de consenso, carácter y papel de los agentes.

Fuente: Khakee, 2001

Finalmente, por su parte, Amin y Thrift (1995: 54-55) identifican seis criterios para evaluar la capacidad institucional: 1) la persistencia de instituciones locales 2) un legado de conocimiento común y compartido (tanto formal como tácito) 3) la habilidad de las organizaciones para cambiar 4) la capacidad de innovación 5) la capacidad para desarrollar relaciones de confianza y de reciprocidad 6) o un sentido de proyecto común ampliamente sostenido.

### **7.3. Integridad e integración de las dimensiones de la sostenibilidad: los imperativos y principios del Desarrollo Sostenible**

La integridad y la integración se articulan como parámetros clave que ejemplifican y sintetizan la interacción o interdependencia entre las dimensiones económica, ambiental y social del desarrollo sostenible, como propuesta de mayor

acogida en el proceso de conceptualización de la sostenibilidad. La reflexión e indagación sobre su contenido van a requerir necesariamente de la investigación en cuanto a las contradicciones, conflictos y disensos, en la interrelación entre estos ámbitos, al igual que sobre los espacios de sintonía, acuerdo y consenso.

Naciones Unidas alude a “los esfuerzos para promover la integración de los tres componentes del desarrollo sostenible -desarrollo económico, desarrollo social y protección ambiental- como pilares interdependientes y que se refuerzan mutuamente” (Naciones Unidas, 2005: 12), y defendiendo en la Conferencia de Río o Cumbre de la Tierra (1992), al igual que lo hace la Comisión Económica para Europa de Naciones Unidas (UNECE), en particular la integridad ambiental, la vitalidad económica y el bienestar social como “el ideal de la comunidad sostenible” (CEE, 1996: 25).

La integridad y la integración en y entre cada uno de estos ámbitos como criterios de referencia implican preguntarse por la sostenibilidad en cada uno de ellos, así como entre ellos; por los parámetros que resultan ser clave para la integridad económica, ambiental, social e institucional, los elementos sobre los cuales fijarse para que cada uno de estos espacios mantenga unas condiciones de equilibrio, estabilidad, coherencia y, en definitiva, cohesión interna; o para su integración, prestando atención a su complementariedad o corresponsabilidad en la constitución de la sostenibilidad como un todo.

Se trata, no obstante, de un proceso que se refiere ante todo a los desequilibrios entre el desarrollo económico y la preservación del entorno natural (Stivers, 1976), y así a la confluencia entre ámbitos como el del crecimiento y el del desarrollo, con el bienestar social como punto de inflexión; a las garantías en las condiciones de existencia de las generaciones futuras como referente, y en general del entorno natural frente a la sociedad; o en términos económicos, a los “servicios ambientales” ante los “servicios sociales”, entre otros.

En la tarea de definir o identificar los parámetros o condiciones de la integridad e integración entre los diversos ámbitos de la sostenibilidad, cabe a su vez contemplar dos conceptos. Por una parte, el de sostenibilidad parcial, o sostenibilidad en ámbitos más específicos, como, por ejemplo, la producción sostenible, el consumo sostenible, el transporte sostenible, o el modelo energético sostenible; y por otra parte el de los imperativos de la sostenibilidad, que determinan los límites de cada ámbito de actividad y que inciden sobre las formas que adoptan estos espacios concretos del desarrollo

sostenible. En definitiva, con ello se pone la atención sobre la importancia de los medios en que se dan tanto en la integridad como en la integración.

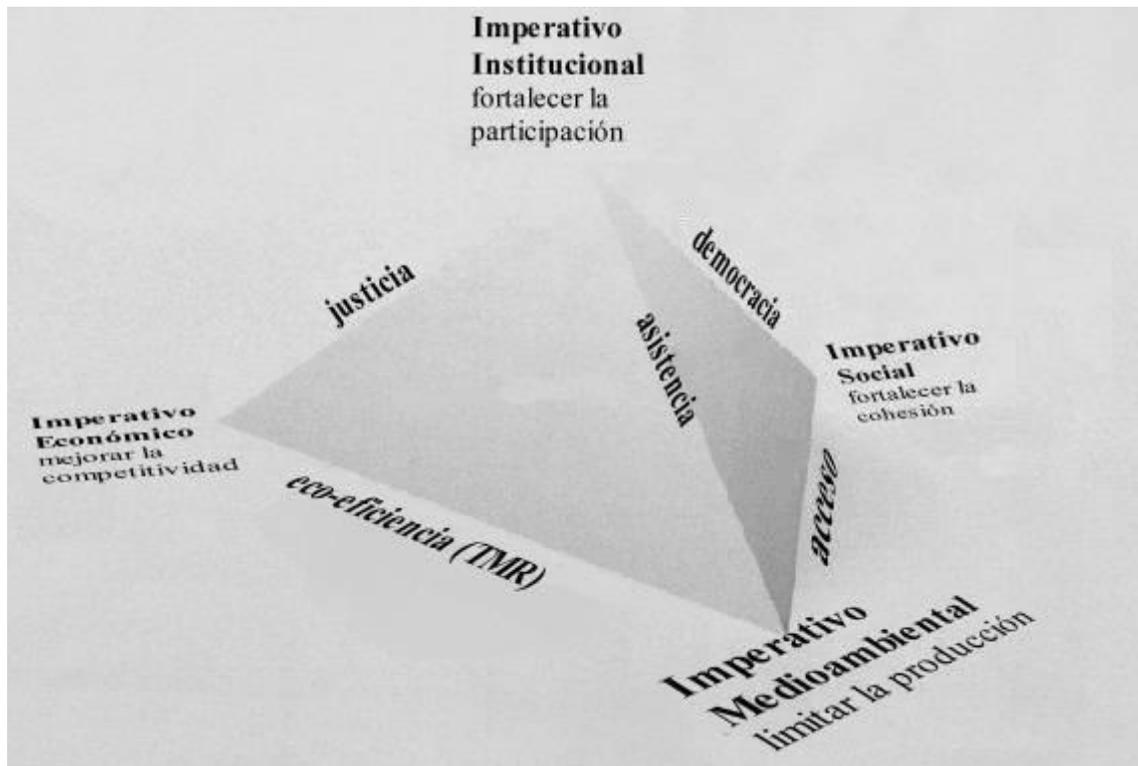
Cabe preguntarse: ¿En qué consiste exactamente la integridad y la integración? ¿Qué contienen exactamente? En términos amplios, se puede afirmar que la integridad trata de dar respuestas sobre la forma de cada uno de los ámbitos que conforman la sostenibilidad, mientras que la integración se centra en la cuestión de cómo interactúan o se interrelacionan.

A continuación se presenta los elementos concretos que comprenden la integridad e integración, tomando como referencia tres fuentes o propuestas, como son: 1) el *German Wuppertal Institute* con su Prisma de la Sostenibilidad (Valentin *et al.*, 2000); 2) el Banco Mundial (Serageldin *et al.*, 1996); 3) la perspectiva de la economía ecológica (Dale, 2001; Robinson y Tinker, 1997; Newman, 2006: 268). A estos cabe añadir las propuestas que se centran en especial sobre el medio natural, en los límites biogeofísicos, como son las de Herman Daly (1991), el *World Resources Institute* (1990) y la Holmberg *et al.* (1994).

La economía ecológica se preocupa por la identificación de las condiciones elementales o mínimas para asegurar la integridad de cada uno de los ámbitos, de manera que los imperativos ecológicos comprenden elementos como la capacidad de carga del medio biogeofísico global o la necesidad de mantener la biodiversidad; los imperativos económicos se definen de cara a asegurar las necesidades básicas en todo el mundo; mientras que los imperativos sociales tienen como horizonte asegurar el desarrollo equilibrado, saludable y funcional de la sociedad (Robinson y Tinker, 1997; Dale, 2001; Newman, 2006).

Por su parte, el *German Wuppertal Institute* apela a conceptos amplios, o principios de acción para mantener la integridad, a nociones o valores superiores al describir la integración entre ámbitos, además de la aportación adicional que hace de la cuarta dimensión, la institucional. En lo relativo a la integridad, identifica el imperativo institucional de fortalecer la participación pública, el imperativo social de proteger la cohesión social, el imperativo ecológico de limitar el rendimiento, y el imperativo económico de mejorar la competitividad (ver figura nº7).

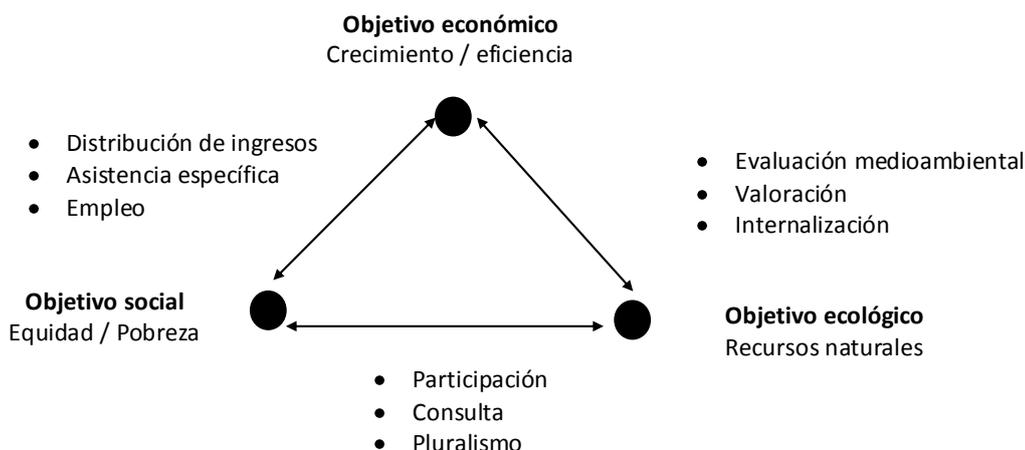
**Figura n°7: El Prisma de la Sostenibilidad**



Fuente: Valentin *et al.* (2000), *German Wuppertal Institute*. Disponible en <http://www.foeeurope.org/sustainability/sustain/t-content-prism.htm> (consultado el 2/12/2011)

Por último, el Banco Mundial (Serageldin *et al.*, 1996) aporta su visión con la economía como epicentro, hablando no de imperativos sino de objetivos, y sobre la integridad de cada ámbito a partir de parámetros como el crecimiento y la eficiencia en el económico, el poder y la equidad como objetivo social, y los recursos naturales como objetivo ecológico (ver figura n°8, y cuadro n°6).

**Figura n°8: Triángulo del Desarrollo Sostenible desde el punto de vista económico**



Fuente: Banco Mundial, 1996.

<b>Cuadro n°6: Componente de la integridad</b>				
<i>Perspectiva</i>	<i>Económico</i>	<i>Ambiental</i>	<i>Social</i>	<i>Institucional</i>
Economía Ecológica	Asegurar las necesidades básicas en todo el mundo	Asegurar la capacidad de carga; biodiversidad	Desarrollo equilibrado, saludable y funcional de la sociedad	
Banco Mundial (Serageldin <i>et al.</i> , 1996)	Basado en el crecimiento y la eficiencia	Preservación de los recursos naturales	Promover el poder y la equidad	
<i>German Wuppertal Institute</i>	Mejorar la competitividad	Limitar el rendimiento	Proteger la cohesión social	Fortalecer la participación

De lo anterior se concluye que las diferencias entre las propuestas quedan de relieve ante todo por su interpretación del ámbito económico. Mientras que desde la economía ecológica se apela a las necesidades básicas, y se podría decir a una visión “más social” de la economía, las otras dos perspectivas se centran en la mejora del funcionamiento de la economía como tal, con principios como el crecimiento, la eficiencia y la competitividad.

Las perspectivas presentadas contribuyen a su vez a clarificar la cuestión de qué se entiende por necesidades básicas, sintetizándolas en aspectos como el fomento del empleo, asegurar las condiciones mínimas de subsistencia, un marco económico

competitivo y estable. Pero tan importante como lo anterior, es la distribución equitativa tanto de las consecuencias negativas del desarrollo económico como de los beneficios, pero con especial énfasis sobre la distribución igualitaria del primero, y en el horizonte del Estado de Bienestar como modelo a seguir.

Sobre la dimensión ambiental no se aprecian diferencias entre las propuestas, tratándose en todos los casos de una propuesta limitada al dirigirse al medio ambiente físico de los recursos y de los ecosistemas (y no, por ejemplo, a su vertiente social), mientras que si se dan diferencias notables de orientación sobre el entorno social. En este sentido, la economía ecológica parece tratar al entorno social como si fuera un entorno natural, al apelar a la preservación de sus funciones, salud y equilibrio; el Banco Mundial alude a la atribución de poder o empoderamiento<sup>68</sup> de la población o de la equidad socioeconómica, y lleva a cabo su definición ante todo desde sus vínculos con el espacio institucional y con el económico; mientras que el *German Wuppertal Institute* introduce un término clave como es el de la cohesión social como principio de integridad, a la vez que la participación (y de alguna manera la atribución de poder o empoderamiento) en el terreno institucional.

A su vez, la integración entre subsistemas se caracteriza por la idea general de la viabilidad en la interacción fundamentalmente entre el ámbito económico y el medioambiental, entre crecimiento económico y preservación del entorno natural.

Daly (1990) puntualiza que la integración que se lleva a cabo a partir del criterio de la sostenibilidad en la intersección entre lo económico, lo ambiental y lo social, tiene lugar aceptando de manera generalizada el principio de precaución ante la complejidad de dicha interacción.

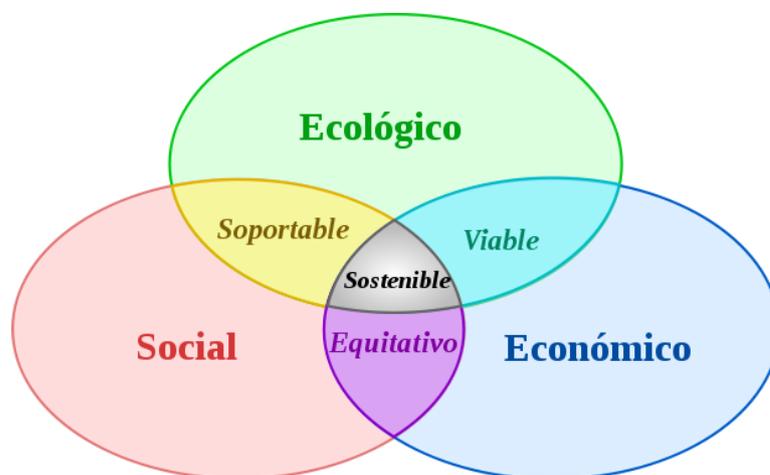
En concreto, los criterios que sintetizan los procesos de interacción son el de la viabilidad en la interacción entre ámbito medioambiental y el económico, y en consecuencia sobre la autonomía, de manera que los costes no excedan a los ingresos; que sea soportable por su relación del ámbito medioambiental con el espacio social, y que se garantice la viabilidad a largo plazo de los ecosistemas; y que sea equitativo como condición principal de la sostenibilidad en la interacción entre lo social y lo

---

<sup>68</sup> Destacar aquí que el IIED utiliza el término “*primary environmental care*” (PEC) (cuidado medioambiental primario) para referirse a procesos de progreso hacia la sostenibilidad a nivel de base mediante el atribución de poder o empoderamiento de la población para que tome responsabilidad de su propio desarrollo (Mebratu, 1998:505).

económico, de cara a satisfacer y mantener las necesidades culturales, materiales y espirituales de las personas de manera equitativa (ver figura nº9).

**Figura nº9: La integración entre los ámbitos de la sostenibilidad**



Según la orientación o definición que se dé a cada uno de estos conceptos, el contenido específico tanto teórico como en su ejemplificación empírica, se trataría de conceptos intercambiables, de manera que se podría hablar de equidad en la relación entre lo ecológico y lo social, por ejemplo sobre la denominada justicia ambiental, o a la vertiente ética de la sostenibilidad; de viable al igual que soportable el desarrollo económico en función de las desigualdades o equidades sociales que produzca o sobre las que se fundamente; o igualmente de viable la preservación del entorno natural con respecto a la organización social y los valores sociales, por poner algunos ejemplos.

Al mismo tiempo, cabe reflexionar sobre la integridad en su relación con la autonomía de estos espacios o ámbitos que conforman la sostenibilidad, y por la integración o la interdependencia como barrera al igual que como condición necesaria para la autonomía si se da con parámetros de equilibrio.

De lo anterior se concluye que la viabilidad entre economía y medio ambiente no es posible sin la equidad y la condición de soportable, y viceversa, al igual que la integración o la condición de la sostenibilidad comprende procesos y dinámicas generales de funcionamiento autónomo con respecto a estos espacios. Por ejemplo, es posible contar con proyectos que garantizan la preservación ambiental al igual que el desarrollo económico, y proyectos en este sentido viables, pero que no responden al reparto mínimo de la riqueza, o condiciones mínimas de trabajo, sino que por el

contrario se dan condiciones de explotación y marginación social, y no siendo equitativo<sup>69</sup>; o donde se produzca el rechazo social al mismo desde el punto de vista ambiental, bien por conflictos de intereses o por conflictos en el terreno de los valores culturales, no siendo soportable (póngase como caso la producción masiva de aceite de palma en Brasil para combustibles ecológicos).

Volviendo a las propuestas teóricas sobre las que se ha basado este apartado del documento, el *German Wuppertal Institute*, en su Prisma de la Sostenibilidad (ver figura n°5, y cuadro n°2), argumenta la integración entre los ámbitos económico y ambiental mediante el imperativo de la eco-eficiencia, o selección de la tecnología más eficiente en procesos como el productivo o consumo, como elemento clave en la integración del imperativo de crecimiento económico con el de preservación medioambiental, y donde cabe destacar como indicador desarrollado al respecto el Material Total Requerido (MTR).

A su vez, entre los ámbitos económico e institucional, propone su integración con el imperativo de la justicia como aspecto central entre los imperativos de la economía y los del contexto institucional, con el control de las emisiones tanto internas como externas como aspecto específico, de la distribución igualitaria de los males propios del desarrollo económico como uno de los pilares del Estado de Bienestar, o como de los beneficios cuanto se relaciona con lo social.

Entre los ámbitos institucional y ambiental, desarrolla la integración a través del criterio del cuidado o preservación, prestando atención a la dedicación y la acción, el marco legal, al igual que el de las organizaciones y la acción individual dirigida a la protección medioambiental, con la relevancia que toman principios como el de precaución, o los valores propios del desarrollo sostenible de cara a no sobrepasar la capacidad de carga de un territorio.

Seguidamente, entre el institucional y el social, justifica la integración con el desarrollo democrático como principio, con especial énfasis sobre la participación pública, con la tolerancia y solidaridad como aspectos clave, y condicionados a los criterios de cohesión social y del desarrollo sostenible.

Igualmente, entre el social y el medioambiental, se plantea el acceso a los recursos naturales como principio que establece los límites, como elemento de justicia

---

<sup>69</sup> Como ilustración al respecto, el emergente ámbito de la agricultura ecológica, con su concreción en la certificación ecológica, está sometido a controversia desde la sostenibilidad, solicitando en ese sentido una certificación de sostenibilidad, que incluya las condiciones sociales de la mano de obra.

cuando se trata de satisfacer las necesidades humanas (Holmberg *et al.*, 1994) al mismo tiempo que de equidad. En este sentido se trataría de mantener un nivel mínimo de equidad en el acceso a los recursos naturales (y en especial los limitados) por parte del conjunto de la sociedad como un derecho básico, con el rendimiento ambiental como referencia, y donde se establece una especie de derecho humano de acceso a los recursos.

Finalmente, entre el social y el económico, con la distribución de los “males medioambientales” como criterio, o la educación orientada y la capacitación, en su faceta de indicador de la eficiencia en la utilización de los recursos para satisfacer las necesidades sociales y económicas<sup>70</sup>; el Material Total Requerido (MTR) como unidad física que mide la utilización de recursos para el total de actividades económicas en un área determinada, como medida de eficiencia física de una economía.

Cabe señalar el desarrollo que esta propuesta, al contemplar la dimensión institucional como cuarta dimensión, pone de relieve el papel clave de la negociación e intercambio entre objetivos, influenciado por factores tales como la paz y la seguridad, los intereses económicos, los acuerdos institucionales y las normas culturales.

A su vez, la consecución de los objetivos en materia medioambiental requiere necesariamente de su integración en los procesos y estructuras predominantes de diseño de políticas sociales y económicas.

De otra parte, el Banco Mundial (Serageldin *et al.*, 1996) orienta la integración o interacción entre los objetivos económicos y los sociales desde la distribución de los ingresos, el empleo y la asistencia asistida; entre los objetivos económicos y los objetivos ecológicos, por el asesoramiento medioambiental, la evaluación y la internalización; y finalmente, la integración de los objetivos sociales y los ecológicos queda definida por la participación, la consulta y el pluralismo (ver cuadros nº7 y nº8).

---

<sup>70</sup> El *German Wuppertal Institute* ha creado un indicador que denomina *Total Material Requirement* (TMR) como medida física de la utilización de recursos para el total de las actividades económicas, y más específicamente de la riqueza económica generada por unidad de recurso ambiental creado.

<b>Cuadro n°7: La integración - German Wuppertal Institute</b>				
Ámbito	Económico	Ambiental	Social	Institucional
Económico	-	Eco-eficiencia	Distribución de los “males medioambientales”	Justicia
Ambiental	-	-	Accesibilidad	Cuidado o preservación
Social	-	-	-	Desarrollo democrático
Institucional	-	-	-	-

Fuente: *German Wuppertal Institute*

<b>Cuadro n°8: La integración - Banco Mundial</b>			
Ámbito	Económico	Ambiental	Social
Económico	-	Asesoramiento medioambiental, la evaluación y la internalización	Distribución de los ingresos, el empleo y la asistencia asistida
Ambiental	-	-	Participación, la consulta y el pluralismo
Social	-	-	-

Fuente: Banco Mundial, 1996

En lo que se refiere exclusivamente a la sostenibilidad medioambiental, o más concretamente a la sostenibilidad física, son de destacar tres propuestas. Por un parte, Holmberg, Robèrt y Eriksson (1994) aluden a tres principios: Principio 1: las sustancias extraídas de la litosfera no deben acumularse de forma sistemática en la ecosfera; principio 2: las sustancias producidas por la sociedad no deben acumularse de forma sistemática en la ecosfera; principio 3: las condiciones físicas para la producción y la diversidad dentro de la ecosfera no deben ser sistemáticamente deterioradas.

A su vez, Daly (1990) argumenta que en la explotación de los recursos naturales se tendrá en cuenta la distinción entre los recursos renovables (como el agua, las especies, o el suelo, entre otros), donde la tasa de explotación debe ser similar o menor a la tasa de regeneración de estos recursos, y los no renovables (como el petróleo o el

carbón) que a medida que se gasten, deben ser sustituidos por recursos renovables que puedan reemplazarlos; la tasa de emisión de contaminantes debe ser igual o menor a la tasa de asimilación de los mismos para evitar su acumulación para el caso de los contaminantes que pueden ser biodegradados y reintegrados en los ciclos de materia; y los desechos no biodegradables, ni reintegrable en los ciclos de materia, donde su acumulación puede ser peligrosa para los seres humanos u otros organismos, plantea su prohibición.

La síntesis la traduce en cinco principios para el desarrollo sostenible. En los tres primeros argumenta que se ponen límites físicos generales a la gestión que hace la sociedad de la energía y los materiales, y ello mediante tres reglas que los seres humanos deben seguir para no exceder la “línea de Plimsoll de Dalt” (Daly, 1991), como son 1) la escala humana (rendimiento) debe limitarse a un nivel dentro de la capacidad de carga, 2) el progreso tecnológico para el desarrollo sostenible debe basarse en el incremento de la eficiencia, antes que en el crecimiento, 3) las tasas de extracción o recolección no deben exceder las tasas de regeneración. Los dos principios restantes están directamente relacionados con la física, alcanzando “la línea Plimsoll” con menos de la carga inferior al óptimo y en un nivel inferior de seguridad. Límites que tenemos que evitar acercarnos...” (Holmberg, 1995: 13), tratándose de 4) las emisiones de residuos no deben exceder la capacidad renovable de asimilación del medio ambiente, 5) los recursos no renovables deben ser explotados, pero a una tasa igual a la creación de sustitutos renovables.

Los límites medioambientales están dirigidos a garantizar la equidad alimentaria y la calidad del suelo para la agricultura, y evitar la consiguiente reducción de las producciones agrícolas (Pearce y Turner, 1990); que en términos más amplios, tal y como proponía David Ricardo (1772-1823), representa un proceso por el cual la población crece de manera geométrica; y mientras que la base de la subsistencia se incrementa de manera aritmética en su mejor caso (Oser y Blanchfield, 1975).

A su vez, la cantidad fija de suelo o tierra disponible (límite absoluto de la escasez) alude al hecho de que a medida que crece la población, la disminución de los retornos de igual manera reduciría la provisión de alimentos *per capita*; los estándares de vida llegarían inevitablemente a límites de subsistencia, y la población dejaría de crecer, idea que amplió David Ricardo aludiendo a la escasez de los recursos naturales, con su efecto negativo sobre el crecimiento económico a largo plazo.

En términos similares se expresa Brown (1981), que identifica tres amenazas principales para la civilización como resultado del desarrollo insostenible de la actualidad, como son 1) la erosión del suelo; 2) el deterioro de los sistemas ecológicos 3) y el rápido agotamiento de las reservas de petróleo, poniendo el énfasis en la incidencia de cada una de ellas sobre las perspectivas de alimentos; o Schmidt-Thorn *et al.* (1993), que pone el énfasis en la pobreza y la explosión demográfica en el marco de la destrucción del entorno natural, y ello como círculo vicioso en el que están atrapados muchos países desarrollados o en desarrollo.

La presión del crecimiento demográfico sobre los recursos naturales limitados (Arango Villa-Velda y Espina Montero, 1980; Freenberg, 1982; Ehrlich y Ehrlich, 1993; J. Cohen, 1995; Sartori y Mazzoleni, 2003), el crecimiento demográfico, la producción de alimentos y la pobreza son problemáticas que desde esta visión son inseparables de la cuestión del deterioro ambiental, y en concreto de la explotación de los recursos naturales y la degradación de los suelos para producción agrícola.

Por último, si bien el *World Resources Institute* (1990 e informes posteriores)<sup>71</sup> aporta una visión general del nivel actual de los problemas ambientales del planeta, autores como Bartlett (1999) sugieren tres reglas a los límites del crecimiento, dependientes necesariamente del crecimiento económico, como son 1) que el ritmo de utilización de los recursos renovables no debe ser superior al de su generación; 2) que la contaminación producida tampoco debe en superar la capacidad para ser reciclada, neutralizada o absorbida por el medio ambiente; 3) y que los recursos no renovables no deben explotarse a una velocidad superior a su sustitución por otro renovable. Bajo estas condiciones se pone de relieve que no es viable dar continuidad al actual nivel creciente de producción y consumo energético, de polución y explotación de recursos, a un modelo que no es sostenible (Mitcham, 1995:318-319), en lo que Lovins (1976) mucho antes denominó el tránsito hacia el “camino energético blando”.

En suma, como idea general, la integridad del ámbito ecológico o del sistema medioambiental requiere no sobrepasar lo que se denomina como límites ecológicos; mantener intactos, de forma indefinida, la estabilidad de los procesos ecológicos; y de nuevo dar relevancia a la compatibilidad entre la actividad social, y en particular la económica, con la preservación del entorno natural. Se impone como resultado de lo

---

<sup>71</sup> Disponible en: <http://www.wri.org/> (consultado el 3/3/2011).

anterior la necesidad de disminuir la presión de la actividad humana sobre el entorno físico y no sobrepasar la capacidad de carga de un territorio, del mundo biogeofísico global, y de mantener la biodiversidad.

A su vez, la integridad del ámbito social se puede concretar en metas como la reducción de la pobreza en el mundo; la equidad en términos de distribución de la renta; el derecho al acceso de todos los individuos a recursos y servicios básicos para llevar una vida sana y digna; o las consecuencia sobre lo social de la actividad empresarial (el acceso al empleo y las condiciones laborales...).

Por último, la integridad del ámbito institucional, en términos amplios implica la negociación e intercambio entre objetivos; la potenciación de la participación ciudadana; la gobernanza y en definitiva la democracia, de cara al objetivo de lograr un mundo y sociedades sostenibles. Se trata de los mecanismos de toma de decisiones que incorporen las preferencias del conjunto más amplio posible de la sociedad, a fin de, entre otros, mejorar la identificación de la ciudadanía con la instituciones públicas; o concienciar sobre la necesidad de desarrollar políticas que incluyen la participación en la política nacional y local y en las decisiones, como, por ejemplo, las relativas a la gestión y desarrollo del ámbito doméstico o del barrio en el que uno vive, en un marco de referencia que asegure el respeto por los derechos civiles y políticos, o la implementación de la legislación medioambiental.

### **Las externalidades económicas y medioambientales: el problema de los desechos no deseados (*environmentla bads*)**

Otro de los asuntos centrales en la reflexión sobre la sostenibilidad es el de las externalidades económicas<sup>72</sup>. La distinción no siempre clara entre contaminadores y contaminados, o los derechos de propiedad ambiental en los procesos económicos y productivos motivan la misma. Cabe referirse a dos perspectivas que abordan este asunto de manera distinta.

Por una parte, se encuentra la que defiende el papel del Estado para imponer los derechos de propiedad y garantizar la eficiencia en la ubicación de los residuos, que las autoridades o el Estado deberían tomar medidas para investigar el daño de las industrias contaminantes o u otros actores no necesariamente del mercado, y asignar a dicho daño

---

<sup>72</sup> Una definición de uso común la ofrece Jean-Jacques Laffont, y por la cual las externalidades son efectos indirectos de las actividades de consumo o producción, es decir, los efectos sobre agentes otros que el originador de tal actividad (y) que no funcionan a través del sistema de precios.

un valor monetario, como coste de producción que es desplazado hacia otros actores económicos, y cuyo precursor inicial es Coase (1960). Es lo que a su vez se conoce como coste de dislocación (*dislocation cost*), o coste en el que incurre la industria por contaminar, que es muy bajo comparado con el coste de la corrección del daño producido sobre el entorno natural y social.

Por otra parte, se encuentra la postura que aboga por la internalización de las externalidades bajo el principio “quien contamina paga”<sup>73</sup> (Pigou, 1932; OCDE, 1972; Banco Mundial, 1987: 3; Tietenberg, 1973). En este sentido, la economía ambiental neoclásica argumenta la necesidad de estimar e internalizar las externalidades, y plantea la cuestión que sí es relevante incrementar los precios de los recursos naturales, pero no en las políticas sino en el propio mercado (Ropke, 1989: 141).

No obstante, cabe hacer varias anotaciones respecto a este planteamiento. Por una parte, son patentes las dificultades para su cuantificación monetaria (Van der Straaten, 1998: 69-70), y en especial en lo que respecta al coste social de las externalidades (K. William Kapp, 1963), a la vez que normalmente, la sobreexplotación de los recursos naturales no conlleva costes para los que la crean, para los promotores de dicha sobreexplotación, ni hábitos de preservación a la vida de los procesos naturales (O’Riordan, 1996: 147). Más aún, cabe considerar la desigual distribución social del poder y la influencia, el coste social como fenómeno en sí mismo y de las externalidades que no deben ser consideradas como efectos externos de una actividad determinada en un periodo de tiempo determinado (Ropke, 1992).

El economista ambiental Herman H. Daly (1992) cuestiona que la teoría económica tradicional hegemónica atienda con suficiente intensidad las raíces de los problemas ambientales, y en particular, en este caso, incluso si se consiguiera internalizar todas las externalidades, se plantearía el problema de la corrección de precios en la escala económica, sobre las que el mercado no ha desarrollado mecanismos.

En consecuencia, la aproximación clásica de Pigou (1920) sobre la tasa en la industria contaminante no puede ser la solución óptima. Los procesos de negociación (*bargaining*) entre la industria contaminante y las víctimas podrían llevar a una situación donde los costes ambientales se distribuirían entre contaminante y contaminado de manera más óptima, y ello siempre que los costes de la transacción no sean relevantes

---

<sup>73</sup> Principio básico de la política de la UE.

para que puedan realizarse. Bajo esta idea, los límites deben ser establecidos políticamente en base a medidas físicas y consideraciones éticas; o dicho de otra manera, se da “el problema político de establecer límites no puede eludirse reduciéndolo a lo económico, sino que se puede aplicar asimismo a los problemas reales de distribución” (Ropke, 1989: 141-142).

Otra orientación sobre la estimación de las externalidades es la que propone Martínez Alier (1990) al poner en valor la necesidad de aprobación o validación de las actuaciones del presente por parte de las generaciones futuras, y ello a pesar del problema de que éstas no tienen forma de mostrar sus preferencias. La estimación recogería en este sentido asuntos como los de la polución, los efectos sobre las generaciones futuras y sobre la evolución de los ecosistemas, o el uso exhaustivo de los recursos naturales.

A su vez, el subprincipio de internalización de las externalidades económicas es una condición para la asignación eficiente de recursos, que obliga a la externalización de los costes propios o a la internalización de los beneficios públicos, eso sí a partir de las políticas ambientales, aunque vinculado en especial a la sostenibilidad propiamente económica, o bien a la integración de desarrollo y entorno natural (Max-Neef, 1998: 87). Dicha obligación necesita del desarrollo jurídico, ampliable, por ejemplo, mediante medidas de control sobre las emisiones tanto internas como externas, de la distribución igualitaria de los “males medioambientales” (*environmental bads*) propios del desarrollo económico como uno de los pilares del Estado de Bienestar.

Cobran así relevancia especial aspectos como los derechos de propiedad sobre el medio ambiente, sobre recursos naturales como el aire, el agua, los suelos...; la justicia ambiental, atendiendo a los beneficios pero sobre todo perjuicios del deterioro ambiental sobre una población dada, y como consecuencia de la actividad económica; o la sobreexplotación de los recursos, la degradación ambiental, o la generación de desechos; pero a su vez las propias de los agroquímicos, los combustibles fósiles, la erosión del suelo, o la pérdida de biodiversidad.

A lo anterior, O'Connor *et al.* (1998: 38) responden que la creación de un mercado no es la solución para la justicia social y la sostenibilidad, sino más bien el contrario, idea que se muestra con claridad sobre el aspecto central en el problemática de las externalidades de los ‘mercados perdidos’, y aspectos, del mismo como los de la

ausencia de precios para los beneficios, los anti-servicios impuestos, o los derechos de propiedad sobre los dominios naturales.

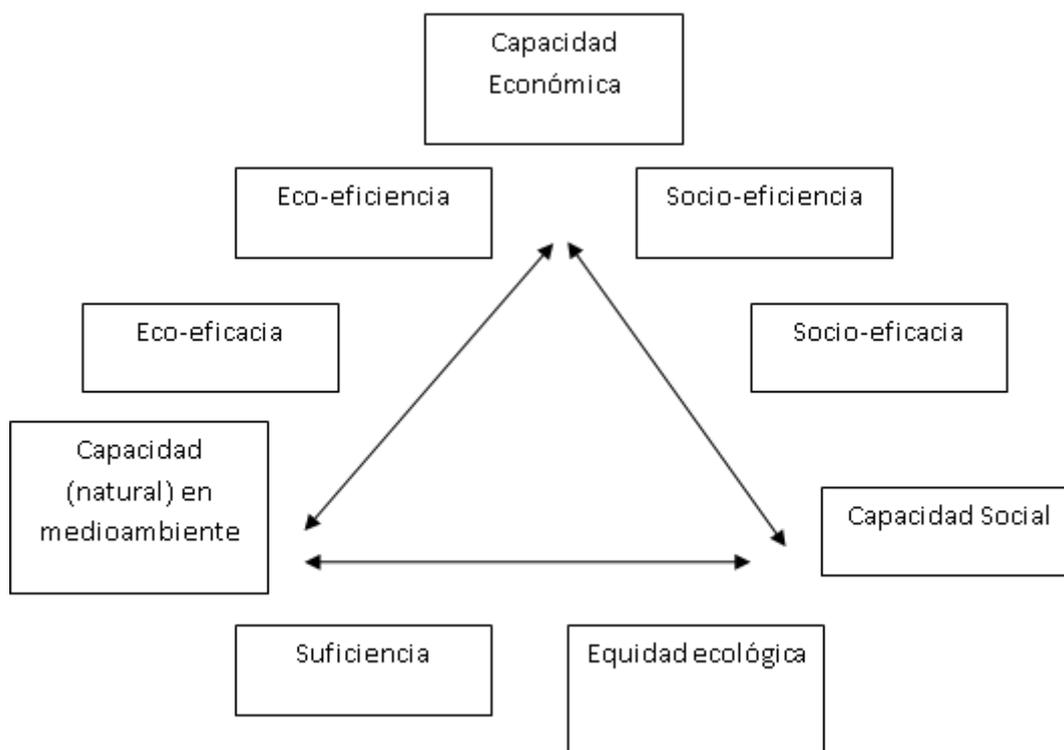
Por último, la perspectiva propia de la economía clásica queda en cuestión al no contemplar que los problemas ambientales están asentados sobre una larga historia de falsas asunciones en torno a las estructuras sociales y físicas, en que “las externalidades están contenidas en las estructuras y acumuladas en el tiempo”, o más aún, “los procesos históricos implican que nuestras preferencias se forman por cambios estructurales y constituyen una parte importante de los problemas ambientales” y los problemas medioambientales quedan relacionados con las instituciones y las estructuras de la sociedad (Ropke, 1999: 142).

### **La orientación jerárquica de los imperativos y principios de la sostenibilidad**

La reflexión y el debate sobre los principios o valores que configuran la sostenibilidad no solo comprende la identificación de los mismos, sino que a su vez implica establecer su jerarquización, aclarar bajo qué criterios se lleva a cabo la priorización de unos sobre otros (Holmberg, 1994).

Las propuestas que se pueden recoger en la literatura al respecto son diversas, mostrando a continuación y a modo de mención algunas de ellas. Por una parte, un planteamiento especialmente reconocido en el sector industrial-empresarial es el que se refiere al ‘Triángulo 3D de la Sostenibilidad’ (Dyllick y Hockerts, 2002), que pone especial énfasis en criterios como la eficiencia, la efectividad, la suficiencia y la equidad (ver figura nº10).

**Figura n°10: Triángulo 3D de la Sostenibilidad**



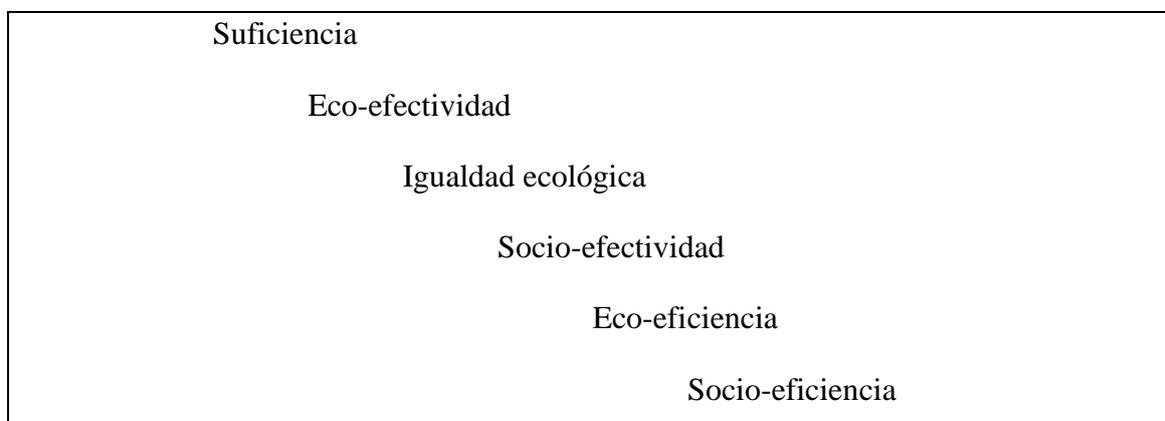
Fuente: Dyllick y Hockerts, 2002

Por otra parte, Volker Mauerhofer (2008) establece una jerarquía a partir de criterios como los de la suficiencia y lo que denomina eco-efectividad, bajo el argumento de que los mismos tienen una incidencia directa sobre la capacidad del medio ambiente, sobre los límites de la capacidad de carga de un ecosistema, pero de igual forma desde la equidad ecológica y la socio-efectividad para mantener la capacidad de carga social<sup>74</sup> (ver figura n°11). La idea aquí es mantener el capital social como condición previa para el capital económico, y con la eco-eficiencia y la socio-efectividad igualmente como elementos vertebradores de la propuesta.

---

<sup>74</sup> Apuntar que este autor introduce así esta variante conceptual, dado que el término capacidad de carga está epistemológicamente asociado fundamentalmente a los ecosistemas, si bien habla también de “capacidad de carga social”, en lo que se puede interpretar (dado que no lo desarrolla) como la capacidad de la sociedad, el sistema social como ambiente o entorno.

**Figura nº11: Jerarquía de prioridades (no fijadas) dentro de los criterios para las medidas del Desarrollo Sostenible**



Fuente: Mauerhofer, 2008

Pese a ello, apunta este autor a la posibilidad de cambios en este orden jerárquico, y llama la atención sobre la condición de escala no fija o sujeta a modificaciones, a partir de lo que llama carga de la prueba (*burden of proof*) (Princen, 1997; Kokott, 1998), concepto sobre el que no se va a profundizar en el presente trabajo.

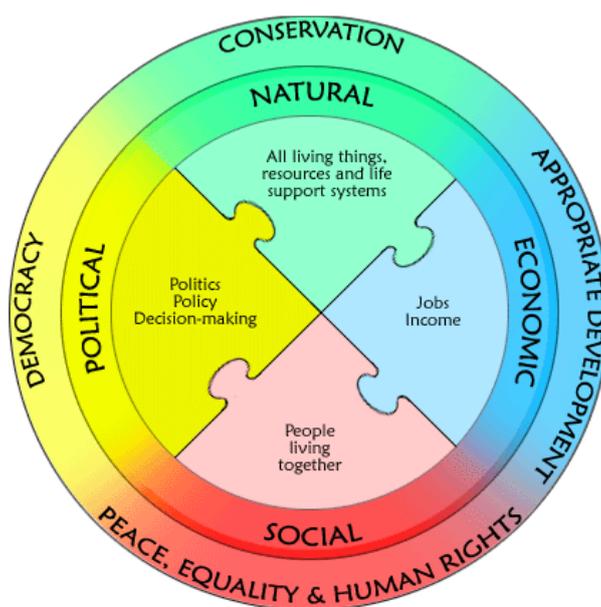
Por su parte, O’Riordan (1996) argumenta que el desarrollo sostenible implica tres aspectos, como son 1) mejora de la economía y el pilar social de manera continua y permanente, durable y fiable (*reliable*), protectora y justa, emprendedora y compartida; 2) perseguir tres principios fundamentales como son mantener y proteger los procesos de soporte esenciales para mantener la vida en el planeta; utilizar energía renovables (principio de precaución); poner precio al coste de la vida según su carga natural; 3) contar con medios para su implementación como acuerdos internacionales, la transferencia de compensación, las políticas nacionales de integración y la marcha similar de las economías.

Igualmente, el *International Institute for Environment and Development* (IIED) conceptualiza el desarrollo sostenible a partir de la identificación de tres sistemas básicos, como son 1) el de los recursos biológicos o ecológicos; 2) el económico; 3) y el social, y de nuevo cada uno de ellos con un conjunto de metas propias a alcanzar en orden jerárquico. El objetivo es maximizar la consecución de estas metas entre los tres

sistemas al mismo tiempo en una y mediante procesos adaptativos de intercambio entre ellas.

Otra propuesta al respecto es la del sistema de valores y principios que para las sociedades sostenibles de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). La conservación del entorno natural, la paz y la equidad en el terreno social, el desarrollo ‘apropiado’ en lo económico que asegure las necesidades básicas de la población a largo plazo, o la democracia de cara al sistema político, y de nuevo como perspectiva general vincular la economía con ámbitos como el ambiental, social y político, son los elementos constitutivos de la misma (ver figura nº12).

**Figura nº12: Dimensiones de la Sostenibilidad con sus respectivos valores y principios, según la UNESCO**



Fuente: UNESCO. Disponible en:  
[http://www.unesco.org/education/tlsf/dtt/dtt\\_smpl\\_02.html?panel=1#top](http://www.unesco.org/education/tlsf/dtt/dtt_smpl_02.html?panel=1#top) (consultado 4/12/2011)

Por último, la Unión Europea, a través del Libro Blanco sobre la gobernanza en Europa (Unión Europea, 2001), reflexiona sobre los principios para una ‘buena gobernanza’, con el horizonte de hacer más cercana esta institución a los ciudadanos, sus instituciones y políticas, más accesibles, inclusivas, eficaces y visibles. Bajo estas premisas, defiende principios como los de apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia, o a los de proporcionalidad y la subsidiaridad, el estudio de la

necesidad de una iniciativa de desarrollo previo a su lanzamiento, su idoneidad en el marco de las competencias europeas, o como su adecuación a las metas previstas.

#### **7.4. Los principios de subsidiariedad y participación como vertebradores de la sostenibilidad**

##### **Los principios de subsidiariedad y de precaución**

La reflexión y debate sobre el desarrollo sostenible se vertebran a su vez con dos principios similares como son el de subsidiariedad y el de precaución, en particular cuando de lo que se trata es de la sostenibilidad local, y en el escenario de incertidumbre que genera la crisis ecológica.

Se trata de nociones de gran presencia institucional, tanto en la documentación oficial como en los foros de debate, o en el diseño de políticas, estrategias o medidas (por ejemplo de la Unión Europea, o de Naciones Unidas), y condición para la implementación del Programa de la Agenda 21 Local, tal y como recoge su documentación.

El principio de subsidiariedad (*Principio 15 en la Declaración de Río*) se basa en la idea del derecho de autodeterminación de los miembros de una comunidad o una sociedad, en el contexto del desarrollo de la democracia deliberativa, de la participación pública en los procesos de toma de decisión.

El principio de subsidiariedad resulta en un principio de organización en tanto en el campo social como en el económico y ambiental, poniendo a su vez el énfasis sobre la importancia de que las decisiones se tomen por los grupos sociales afectados por la políticas antes que por las autoridades o poder político / institucional del que dependen.

Bothe (1993: 123) identifica tres orígenes del mismo, como son, por una parte, la filosofía social del catolicismo y el sentido de la autonomía personal; por otra parte, la teoría política y constitucional, donde se da relevancia a la toma de decisiones de manera cercana a los ciudadanos y a la participación ciudadana; y en tercer lugar, en la argumentación por la cual las decisiones que se toman a pequeña escala son más eficaces que cuando se toman a mayor escala, y así en el marco del debate sobre la centralización o descentralización en los sistemas políticos.

El preámbulo del Tratado de Maastricht de 1992 recoge este principio para regular las relaciones entre la Unión Europea y los estados miembros. En concreto, en el párrafo 2 se puede leer que “este Tratado constituye una nueva etapa en el proceso de creación de una unión cada vez más estrecha entre los pueblos de Europa, en los que las decisiones se toman de la manera lo más abierta posible y lo más cerca posible a los ciudadanos”; y en el artículo 5 de Tratado, que “en los ámbitos que no sean de su competencia exclusiva, la Comunidad adoptará las medidas de conformidad con el principio de subsidiariedad, sólo en la medida en que los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros y pueden por consiguiente ser razón para la escala y efectos de esas acciones se lleven a cabo mejor por parte de la Comunidad”.

Aunque sin mencionarlo, el Preámbulo de la Carta Europea de Autogobierno Local incorpora a su vez el principio al referirse a la responsabilidad de las autoridades locales para implementar una Administración eficaz y cercana al ciudadano, de manera que “las autoridades locales... tienen total libertad para ejercer su iniciativa con respecto a cualquier asunto que no esté excluido de su competencia, ni asignado a cualquier otra autoridad ... y responsabilidades públicas serán ejercidas por las autoridades que son las más cercanas al ciudadano. La asignación de la responsabilidad a otra autoridad sólo se permitirá, dependiendo de la extensión y naturaleza de la tarea y los requisitos de eficiencia y economía” (artículo 4, párrafos 2 y 3).

De otra parte, en el conjunto de la terminología de nuevo cuño, en la discusión sobre la sostenibilidad planetaria, el principio de precaución se muestra igualmente en especial relevante como instrumento para la reflexión y praxis política y de políticas, o de cara la legislación sobre asuntos como el cambio climático, la radiación, las toxinas, la deforestación masiva, en las transformaciones sobre los alimentos, la utilización de hormonas de crecimientos sobre los animales, entre otros, que de nuevo pudieran afectar de manera negativa e irreversible no sólo sobre el medio ambiente o sino que a la vez sobre la salud humana, o incluso sobre ámbitos de la sociedad como el de la cultura (pe. en la pérdida de diversidad cultural, de cohesión social...).

El principio de precaución irrumpe durante los años 70 en la antigua Alemania Occidental, en el momento en que estaba en alza la planificación democrática (Weale *et al.*, 1991). Se creía así que el Estado tenía entre sus obligaciones evitar el deterioro

medioambiental mediante la planificación de políticas y acciones específicas. El *vorsorgeprinzip* (principio de precaución) alemán se relacionaba directamente con políticas como la lluvia ácida, el calentamiento global y la polución del mar del Norte a mediados de los años 80.

La Declaración de Río lo recoge como principio nº 15 (Naciones Unidas, 1992), afirmando que “con el fin de proteger el medioambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medioambiente”<sup>75</sup>

El Consejo Europeo incorpora el principio en diciembre del 2000, de manera que la Unión Europea adoptan el término mediante su concreción en el Comunicado sobre el Principio de Precaución que dice textualmente “[el principio] se aplica cuando la evidencia científica es insuficiente, no conclusiva o incierta y la evaluación científica preliminar indica que hay campo razonable para preocuparse por que los efectos potencialmente peligrosos sobre la salud del medioambiente, los humanos, animales o plantas pudieran ser inconsistentes con el alto nivel de protección elegido por la UE” (Comisión Europea, COM 2000: 14).

Entre ambos eventos cabe destacar la Conferencia *Wingspread Conference on Implementing the Precautionary Principle* (Winsconsin, Estados Unidos, 1998), iniciativa de la *Science and Environmental Health Network*, en la que participaron científicos, filósofos, juristas y miembros de asociaciones ecologistas de Estados Unidos y Canadá, y donde se afirma que “cuando una actividad hace surgir amenazas de daño para el medioambiente o la salud humana, se deben tomar medidas de precaución incluso si no se han establecido de manera completamente científica algunas relaciones de causa-efecto”<sup>76</sup>.

En suma, el principio de precaución defiende la anticipación al daño (como cautela) antes de que éste ocurra, y sirve de “guía intuitiva para los seres humanos sobre la forma de intervenir en los sistemas ambientales de una manera que es menos perjudicial” (O’Riordan y Jordan, 1995: 1).

---

<sup>75</sup> Disponible en: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>. (consultado el 3/2/2011).

<sup>76</sup> Disponible en: <http://www.sehn.org/wing.html> (consultado el 3/2/2011).

En este sentido, a su vez Serangeldin (1996: 10) apunta que “antes que asumir una caja negra que esconde las conexiones entre los cambios económicos y los resultados ambientales, los diseñadores de políticas deben definir de manera explícita las conexiones entre la política ambiental y el medioambiente”, si bien la última responsabilidad en la toma de decisiones la tiene el impulsor de una actividad, al igual que sobre los medios dirigidos a que se aplique el principio.

Los críticos del principio de precaución (Gray, 1990; Bodansky, 1991) argumentan que no cuenta con una definición específica, ni tampoco propone soluciones concretas sobre la cuestión del deterioro medioambiental; que parece un término limitado para afrontar los dilemas morales, éticos y económicos propios de esta problemática; que no aporta una guía operativa para los diseñadores de políticas ni representa un marco de análisis riguroso; y, en definitiva, que se trata de un concepto vacío, vago y carente de sentido práctico.

A pesar de la falta de acuerdo en torno a su definición, se puede afirmar que es interpretado como “algo bueno” (Freestone, 1991), y en términos positivos su eficacia radica en que recoge la esencia de los fallos propios de la tecnificación de la gestión del medio ambiente que se desenvuelve de espaldas a la ética, los derechos ambientales con la atención puesta sobre los grupos sociales más vulnerables, o la trasgiversación en el análisis coste-beneficio.

Por último, es una noción que resulta aceptada por muchos gobiernos nacionales e instituciones supranacionales (como Naciones Unidas y la Unión Europea) como principio que guía las políticas ambientales (O’Riordan *et al.*, 1995: 1-2), pudiendo ser parte fundamental de cualquier política de protección ambiental a todas las escalas (Cameron y Abouchar, 1991: 27).

La integración del término en los debates y discursos contemporáneos sobre la cuestión ambiental se debe en cualquier caso tomar como posibilidad -al igual que ha sucedido con el término de sostenibilidad- en que su utilización indiscriminada se le atribuye una gama muy amplia de significados, incluso contradictorios y en definitiva de poca utilidad, al mismo tiempo que un espacio de concurrencia de diversas creencias que desafían el orden del poder político, de la ideología y de los derechos medioambientales, entre otros (O’Riordan *et al.*, 1995: 1-2).

Cabe asimismo pensar en este principio desde el proceso de la modernización ecológica, junto con otros como el Principio de Desarrollo Sostenible o condición de sostenibilidad (término más vinculado al de huella ecológica), y el Principio de Resiliencia, dado que “aporta un reto directo sobre muchas de las ideas preconcebidas, que en términos de Redclift (1992: 40) son compromisos previos de las sociedades modernas, y en especial de las occidentales” (O’Riordan *et al.*, 1995: 3).

En la comprensión más amplia y en profundidad de la sostenibilidad, y concretamente de la transición hacia las sociedades sostenibles, ha sido de especial relevancia la incorporación de dos espacios analíticos: 1) por una parte, su aproximación como fenómeno social, como proceso con amplia incidencia sobre múltiples esferas de la sociedad, como son la institucional, la política, la científica, o en la propia sociedad civil; 2) por otra parte, su comprensión en el contexto de dos procesos característicos de nuestra era: la mayor extensión de las democracias en el mundo (y como parte de este proceso, la transición hacia las denominadas democracias deliberativas o discursivas), así como el proceso de globalización, en particular de la economía y las finanzas, aunque también de las instituciones, la cultura y la sociedad civil (Dryzek, 1999; Wences, 2010).

Con el fin de dotar de contenido concreto los objetivos de la sostenibilidad, comenzaremos por analizar la importancia de la democracia deliberativa en el contexto de la transición a sociedades sostenibles, al tratarse precisamente de un proceso de cambio social donde se concluye -como más adelante se explica- en la necesidad de la participación activa de la sociedad en su conjunto, de todos y cada uno de los actores sociales que componen una comunidad (Kasemir *et al.*, 2003). Posteriormente analizaremos el paradigma de la modernización ecológica y su papel clave en el proceso de democratización ecológica, para finalmente analizar en detalle las posibilidades de la participación pública, en particular en el ámbito local.

## LA DEMOCRACIA DELIBERATIVA EN LA TRANSICION A SOCIEDADES SOSTENIBLES

La democracia deliberativa, como teoría política, norma, concepto u objetivo social, cuenta ya con un *corpus* de conocimiento teórico amplio, aunque mucho más escaso como experiencia empírica dirigida a la democratización ecológica y aún menos a la sostenibilidad. Para el objetivo de esta investigación, interesa principalmente su conexión (bien sea como ideal, principio u objetivo, bien como desarrollo empírico) con la transición a sociedades sostenibles y, en particular, para la distinción entre Sostenibilidad ‘débil’ y Sostenibilidad ‘fuerte’.

Una de las experiencias que más se ha aproximado a la práctica de la democracia deliberativa es la de las Agendas 21 Locales<sup>77</sup>, o programa de sostenibilidad medioambiental local, en respuesta al llamamiento de las Naciones Unidas en la Cumbre de Río de Janeiro, en 1992<sup>78</sup>.

Cobra por tanto sentido la articulación de la democracia deliberativa como esfera de análisis central a la transición hacia la sostenibilidad en las sociedades contemporáneas<sup>79</sup>, expresada en la experiencia más amplia hasta el momento –las Agendas 21 Locales– que aquí se concreta en el caso de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.

---

<sup>77</sup> Teniendo en cuenta que solo España, ya en 2006 se habían realizado Agenda 21 Locales 2.617 municipios.

<sup>78</sup> Aguado (2005: 150) hace una referencia exhaustiva de los numerosos autores que han considerado la participación ciudadana como el elemento más significativo de las Agendas 21 Locales.

<sup>79</sup> Por transición hacia la sostenibilidad no queremos concluir en que realmente se esté produciendo un cambio inequívoco en esa dirección –en los capítulos sobre sostenibilidad ya hemos analizado el asunto– sino que aquí identificaremos qué papel están jugando los distintos tipos de democracia en los objetivos de sostenibilidad.

## 8. De la democracia representativa, a la democracia participativa y deliberativa en el tránsito hacia sociedades sostenibles

¿Qué es la democracia<sup>80</sup>? ¿Cuál su naturaleza? ¿Qué está en su haber para el progreso de la humanidad y cuáles son sus déficits? Son preguntas que han llenado miles de páginas ya desde los pensadores griegos clásicos<sup>81</sup>. Aquí nos centraremos en su caracterización y papel en las sociedades contemporáneas, de nuevo con relación a cómo se está manifestando en lo que respecta a la transición de las sociedades hacia la sostenibilidad.

En primer lugar, a efectos de lo que interesa al objetivo del presente trabajo, vamos a distinguir entre dos espacios elementales de la democracia (tanto en su dimensión teórica como empírica), como son de una parte, la democracia representativa, y de otra la democracia deliberativa, discursiva o participativa. Ambos modelos los consideramos complementarios y no excluyentes, y como un “itinerario” –como tipos y no necesariamente un recorrido lineal ni necesariamente en progreso continuo, pues la historia de las sociedades democráticas muestra sus vaivenes, incluyendo retrocesos– interactivo, de profundización de la democracia (al menos de los ideales o del pensamiento sobre la democracia), que representa un proceso histórico.

Conviene aclarar que mientras que para autores de referencia en el tema como Habermas y Rawls (1998) la deliberación en sí misma constituye un modelo de democracia o una forma de hacer política, la democracia deliberativa puede incluir –de hecho incluye– aspectos relacionados con la representación y aspectos relacionados con la democracia participativa. Para otros como Elster (2001) la idea de democracia deliberativa, o de toma de decisiones a través de la discusión entre ciudadanos libres e iguales, constituye una forma entre otras de las que puede adoptar la democracia, y, en cambio, mientras Sartori (2007) cuestiona si existe o es posible una democracia alternativa distinta a la democracia liberal.

---

<sup>80</sup> Pregunta general, que, aclaramos, es mera coincidencia con el título del libro de Alain Touraine (1994) *¿Qué es la democracia?* o con el más actual de Giovanni Sartori (2007) *¿Qué es la democracia?*, Taurus, donde en el apéndice ‘Nuevos Problemas’ hace una breve mención al tema que nos ocupa en esta investigación –lo cual ilustra la creciente inclusión de la temática de la sostenibilidad por la ciencia política– bajo el epígrafe de “Democracia y desarrollo insostenible”, apuntando la imposibilidad del mercado de dar cuenta del medioambiente como bien común (pp. 395-396).

<sup>81</sup> El término democracia proviene del griego clásico (δημοκρατία) y fue acuñado en Atenas, siglo V a.C.

Aclaremos igualmente que nos estamos refiriendo a la democracia política, pues asunto diferente sería abordar la cuestión de la democracia en el ámbito económico, el cual, en su hegemonía actual como economía de “mercado”, ya ha sido analizado en capítulos anteriores en lo relativo a sus límites (como más adelante se explica, desde los criterios propios de la sostenibilidad ambiental o de justicia social, entre muchos otros) para conseguir unas sociedades basadas en una sostenibilidad ‘fuerte’.

La democracia representativa<sup>82</sup>, como forma de norma de esencia liberal y burguesa, ha hecho posible en las tres últimas décadas -en los países económicamente más desarrollados- el desarrollo de un *corpus* importante de políticas y programas medioambientales<sup>83</sup>, o la inclusión de la materia medio ambiente por los partidos políticos así como la creación de nuevos partidos *ad hoc* (partidos “verdes”)<sup>84</sup>.

Ocurre, sin embargo, según algunos analistas (Manin, Przeworski, y Stokes, 1999), que la democracia representativa está inmersa en una crisis por razones varias, como son: la esclerotización de las instituciones; la despolitización de los ciudadanos<sup>85</sup>; la deslegitimación social; el distanciamiento de los gobernantes respecto a las bases sociales; la crítica a la autonomía de la esfera política de la representación; o simplemente ocurre que las sociedades reflexivas (Beck, 1997, 2002; Lamo de Espinosa, 1990; Giddens, 1994, 2003; Bourdieu, 1990; Lash, 1994, 1999, 2005) están aspirando una mayor profundización democrática, o ambas cosas a la vez.

Quizás, en las últimas décadas del siglo XX, una de las expresiones más notables de dicha crisis está siendo la demanda de una mayor participación de la sociedad civil<sup>86</sup> en la toma de decisiones políticas –incluso en la ejecución de dichas decisiones– a diversos niveles de gobierno (desde el internacional, el nacional, el regional, el local).

---

<sup>82</sup> No entramos aquí en el significado de la representación (si deben ser meros ejecutores de la voluntad general o si los ciudadanos delegan voluntariamente su soberanía a sus representantes, totalmente (Hobbes) o condicionada (Locke), ni en el nivel de representatividad que consigue dicha democracia, pues ello tiene que ver con asuntos variados como las leyes electorales y la participación de los votantes, entre otros, y no afecta al núcleo central del objeto de esta investigación.

<sup>83</sup> De ámbito internacional (pe. Protocolo de Kioto), regional (pe. Programa Medio Ambiente de la UE), nacional (pe. Estrategia Española de Desarrollo Sostenible), local (Agenda Local 21), entre otras.

<sup>84</sup> Ver: pe., los programas electorales: PP ([http://www.pp.es/nuestras-ideas/medio-ambiente\\_28.html](http://www.pp.es/nuestras-ideas/medio-ambiente_28.html)), PSOE (<http://www.psoe.es/saladeprensa/docs/608866/page/programa-electoral-para-las-elecciones-generales-2011.html>), IU (<http://www.convocatoriasocial.org/>) o Equo (<http://programa.equova.org/>), en España, entre otros. Sobre los partidos verdes, ver el papel de los Verdes (Grünen) en Alemania. (consultado el 25/9/2011).

<sup>85</sup> Ya apuntó Dahl, R. (2000), “A Democratic Paradox?”, *Political Science Quarterly*, 115 (1): 35-40, que aunque pudiera parecer paradójico, la aceptación generalizada de la democracia va acompañada de muy bajos índices de interés y participación en ella.

<sup>86</sup> Concepto -el de sociedad civil- sujeto a fuerte debate intelectual como categoría de análisis. Ver: Wences y Sauca (2007).

El potencial participativo de las sociedades contemporáneas lo explica Inglehart (1970) como parte de una ‘movilización cognitiva’ propia de nuestro tiempo, refiriéndose a la existencia de amplios sectores de ciudadanos mucho más informados de lo que lo estuvieron nunca antes y, en muchos casos, predispuestos a participar. En este sentido, añade que si bien la posmodernidad<sup>87</sup> erosiona el respeto por la autoridad, incrementa el apoyo a la democracia (Inglehart, 1999)<sup>88</sup>.

La ampliación más reciente de experiencias de democracia participativa de carácter deliberativo en el ámbito de lo político se plasma en los procesos de participación pública en programas, planes o proyectos, así como los denominados ‘presupuestos participativos’<sup>89</sup> desde que se iniciaran las primeras experiencias a partir de 1989 en la ciudad de Porto Alegre, Brasil. Así, la participación puede producirse con diferentes niveles de intensidad<sup>90</sup>, a distintos alcances: desde los niveles de aportación de propuestas hasta la ejecución de las mismas y la evaluación y control posterior, o niveles intermedios entre ambos (más adelante, en el apartado de participación ciudadana, abordaremos estos diferentes alcances). No obstante, las experiencias más amplias de democracia participativa en las sociedades modernas contemporáneas han sido, principalmente, las referidas a referendos y plebiscitos.

A efectos de la presente investigación, lo que interesa abordar es la conexión entre sostenibilidad y democracia deliberativa, desarrollando un conjunto de argumentos dirigidos a fundamentar la idea por la cual este tipo de democracia es una de las bases de la sostenibilidad ‘fuerte’.

### **El concepto de democracia deliberativa**

El término ‘democracia deliberativa’<sup>91</sup> fue acuñado en 1980 por Joseph M. Bessette (*Deliberative Democracy: The Majority Principle in Republican Government*),

---

<sup>87</sup> Sobre la posmodernidad, ver, por ejemplo, Bauman, Z. (1992), *A sociological theory of postmodernity*, Cambridge, MA: MIT Press.

<sup>88</sup> No olvidamos en este punto el análisis de la conexión entre la representación política y la base social de la sociedad que se trate, así como el papel clave de los movimientos sociales -en este caso el movimiento ecologista- en la construcción de los nuevos valores e intereses con relación al medioambiente.

<sup>89</sup> En España existe ya un *corpus* empírico de experiencias de presupuestos participativos municipales (Albacete, Navarra, Córdoba, entre otros).

<sup>90</sup> Valga como ilustración, desde la convocatoria vía Boletín Oficial del Estado del derecho de alegaciones a una política, programa o proyecto, en un plazo determinado (usualmente 30 días hábiles), hasta procesos deliberativos vinculantes con participación ciudadana.

<sup>91</sup> En inglés se conoce como *deliberative democracy* y también como *discursive democracy*.

que lo reelaboró y argumentó de nuevo en 1994 (*The Mild Voice of Reason*)<sup>92</sup>. Desde entonces, la democracia deliberativa ha sido objeto de reflexión por filósofos, politólogos, juristas, sociólogos, los cuales han contribuido a desarrollar la concepción deliberativa de la democracia, entre otros: Jon Elster, Jürgen Habermas, Joshua Cohen, John A. Dryzek, Carlos Santiago Nino, John Rawls, Amy Gutmann, James Fishkin, Dennis Thompson, Seyla Benhabib, Loïc Blondiaux, así como José Luis Martí entre los académicos hispanoparlantes. Al momento presente, la democracia deliberativa es un área de plena actualidad tanto en la discusión teórica como en la praxis empírica.

Velasco (2009: 75) lo sintetiza en las siguientes nociones: "El término democracia deliberativa designa un modelo normativo –un ideal regulativo– que busca complementar la noción de democracia representativa al uso mediante la adopción de un procedimiento colectivo de toma de decisiones políticas que incluya la participación activa de todos los potencialmente afectados por tales decisiones, y que estaría basado en el principio de la deliberación, que implica la argumentación y discusión pública de las diversas propuestas. Con este modelo de democracia no se procede propiamente a una innovación de la democracia, sino a una renovación de la misma: la deliberación trasladada al ámbito político implica una exigente concreción del ideal participativo que encarna la noción de democracia”.

La relevancia de esta definición se encuentra en la centralidad que otorga al debate público discursivo (la situación de debate ‘ideal’ en términos de Habermas), a la argumentación, que es precisamente el núcleo que interesa a esta investigación sobre la transición a sociedades basadas en un desarrollo sostenible. No obstante, quedaría por desarrollar asuntos clave para hacer dicha definición posible, además de legítima.

A este respecto, J. Cohen (1989: 3-4) plantea lo que denomina ‘concepción formal’ de la democracia deliberativa, con cinco características principales:

- “...una asociación activa e independiente con expectativas de continuidad...
- ...Los miembros de la asociación comparten...un compromiso para coordinar sus actividades dentro de las instituciones, que hace posible la deliberación y según normas a las que han llegado a través de su deliberación. Para ello, el fundamento de la legitimidad está en la libre deliberación entre iguales.

---

<sup>92</sup> Antecedentes del interés académico en los aspectos deliberativos de la democracia se encuentran en John Rawls, en 1971, en su trabajo *A Theory of Justice*. Cohen (1989), precisamente desarrolla su análisis sobre la democracia deliberativa, debatiendo primero con las propuestas de Rawls sobre la democracia.

- ...Aunque comparten el compromiso con la resolución deliberativa de los problemas de elección colectiva (punto anterior), con objetivos divergentes, y no consideran obligatorio un grupo específico de preferencias, convicciones o ideales.
- ...Prefieren instituciones en las que las conexiones entre la deliberación y los resultados están claros a unas en que las conexiones están menos claras.
- Cada miembro reconoce y respeta la capacidad deliberativa de los otros miembros”.

El autor profundiza en lo anterior con lo que acuña como ‘el procedimiento deliberativo ideal’, precisamente para indicar las condiciones que hagan posible dicha concepción formal anteriormente indicada (*Ibíd.*, p.4). Dado que, además de los beneficios democráticos de la deliberación, apunta que la democracia deliberativa puede llegar a ser sectaria, incoherente, injusta e irrelevante (*Ibíd.*, p.7), precisa a su vez cuatro problemas en la concepción anteriormente expuesta, todos ellos relacionados con aspectos no menores que apelan a la necesidad de un buen diseño de los procesos deliberativos concretos, sobre cualquier asunto sustancial que aborden, y concretamente sobre los asuntos que aquí interesan de transición social hacia la sostenibilidad.

Fishkin (2011) por su parte, a partir de la experiencia empírica de procesos de democracia deliberativa en los que ha participado<sup>93</sup>, describe cinco características centrales para que estos procesos tengan legitimidad:

- Que la información esté basada en datos seguros y relevantes, y que estos se faciliten a todos los participantes.
- Que haya un equilibrio sustantivo de las diferentes posiciones u opiniones.
- Que se garantice la diversidad, referida a todas las posiciones relevantes importantes con relación al asunto que se trate.
- Que cuente con un grado aceptable de consciencia, en cuanto a que los participantes sopesen todos los argumentos, en igual consideración basándose en las evidencias, y no en quien está apoyando un punto de vista particular.

De lo expuesto trasciende que es ineludible contemplar los procesos discursivos de formación de la opinión y de la voluntad popular, al igual que los canales y estructuras que hagan posible la democracia deliberativa, o que por el contrario la dificulten, y cuya legitimación descansa, en palabras de Gonzalo y Requejo (1996: 228),

---

<sup>93</sup> Fishkin ha propuesto los “sondeos deliberativos” que son pequeños foros de ciudadanos elegidos al azar que discuten, se informan y toman posición acerca de algún asunto. En algunos parlamentos de Escandinavia, se han utilizado los sondeos deliberativos como una herramienta de los legisladores para consultar a la ciudadanía.

en la “estructura discursiva de una formación de la opinión y la voluntad que solo puede cumplir su función socio-integradora gracias a la expectativa de calidad racional de sus resultados. De ahí que el nivel discursivo del debate público constituya la variable más importante”.

La formación de la opinión y de la voluntad popular quedan caracterizadas en términos similares a la construcción del interés general –que es lo que sería el objetivo de la deliberación política, y, al objeto de esta investigación, de la sostenibilidad ‘fuerte’- y no simplemente en la suma (o resta) de los intereses individuales particulares. Adela Cortina (2004) lo expresa como el paso del ‘yo’ al ‘nosotros’, a través de la formación democrática de la voluntad. La democracia deliberativa requiere del ciudadano cultivar virtudes cívicas, además de –y no es cuestión menor- donar tiempo al bien común, en este caso la sostenibilidad medioambiental.

Mientras que el liberalismo suele mostrar su satisfacción con la democracia representativa, el republicanismo suele hacerlo con la democracia deliberativa. Habermas (1998: 273-274) lo sintetiza de la siguiente manera: “La diferencia decisiva consiste en la comprensión del papel del proceso democrático. Según la visión ‘liberal’ o lockiana, el proceso democrático cumple la función de programar al gobierno en interés de la sociedad, y en ella el gobierno se representa como un aparato de administración pública, y la sociedad como una red de interacciones entre personas privadas, de estructura similar a la del mercado...En la visión ‘republicana’, sin embargo, la política supone algo más que esa función mediadora; más bien forma parte de los procesos de la sociedad como un todo. La ‘política’ se concibe como la forma reflexiva de la vida ética sustancial, concretamente como el medio en el que los miembros de las comunidades integradas de alguna manera toman conciencia de su dependencia mutua y, actuando con plena deliberación como ciudadanos, favorecen la transformación y el desarrollo de las relaciones de reconocimiento recíproco existentes en una asociación de miembros libres e iguales bajo la ley...la solidaridad y la orientación hacia el bien común aparecen como una tercera fuerza de integración social...la esfera pública política, con su base en la sociedad civil, adquiere un significado estratégico”.

La conexión entre la transición hacia la sostenibilidad ambiental como bien común con la democracia deliberativa queda así magistralmente expuesta por

Habermas, por lo que pasamos a analizar dicha transición como fenómeno social así como la sostenibilidad social como premisa para dicha transición.

## **9. La transición a sociedades sostenibles**

A continuación se analiza la transición a sociedades sostenibles como fenómeno social, las dificultades para la concienciación social sobre la necesidad de cambios sociales dirigidos al reto de la crisis ambiental, así como las condiciones necesarias para la adaptación social en este sentido, y sus consecuencias teóricas sobre la dicotomía entre los ideales ‘fuerte’ y ‘débil’ de la sostenibilidad.

### **9.1. El fenómeno social de la transición a sociedades sostenibles**

Abordar la cuestión de la sostenibilidad, del desarrollo sostenible, exige precisar cómo es la relación entre las sociedades y el entorno natural, y la reflexión más amplia sobre el modelo de sociedad en que queremos vivir; supone preguntarse por los principios y valores sobre los que se asientan las sociedades contemporáneas, o el funcionamiento de sus instituciones políticas y sociales; revisar la profundidad, amplitud y en definitiva la calidad de los sistemas democráticos, la renovación de las condiciones de sentido, estructurales y materiales de las democracias contemporáneas; o por la situación de los derechos universales, su garantía y defensa, su ampliación o reducción.

Estamos hablando de la transformación social con un espíritu profundamente renovador en ámbitos como el científico, el epistemológico, y el político / institucional, y en este sentido, en el proceso de reflexión sobre la sostenibilidad global (planetaria), uno de los puntos de inflexión se produce con la incorporación al mismo del término ‘sociedad sostenible’, o más concretamente la idea de ‘transición a sociedades sostenibles’, puesta en valor por el sociólogo británico Timothy O’Riordan (1996). En consecuencia, la cuestión no es, tanto el crecimiento económico sostenible o la producción energética sostenible, por ejemplo, sino la sociedad sostenible (Brown *et al.*, 1995; Mehta *et al.*, 1995; World Watch Institute, 2007<sup>94</sup>).

Desde este punto de vista, la sociedad posmoderna quizá estaría mejor descrita como la sociedad sostenible que, mediante su transformación, adopta el pensamiento

---

<sup>94</sup> Disponible en: <http://www.worldwatch.org> (consultado el 10/1/2011).

“verde” del principio de sostenibilidad (Redclift, 1987; Mitcham, 1995; Arias Maldonado, 2004).

A su vez, se puede afirmar que la sostenibilidad está en continuo estado de cambio tanto conceptual como aplicado (Kohn y Gowdy, 2001: 3), la transición hacia las sociedades sostenibles es “alarmantemente lenta” (Rammel y Kastenhofer, 2006), y el fenómeno es algo continuo e interminable, dado que la sostenibilidad es un objetivo permanente en sí mismo (Kallio *et al.*, 2007: 48).

De igual manera, la sostenibilidad es un principio de la vida sobre un estado de resiliencia<sup>95</sup> (o fortaleza) particular y ajustado a las condiciones cambiantes tanto internas como externas (Jabareen, 2008), de manera que no hay un medio único o forma única de llevar a cabo la transición a sociedades sostenibles al no existir un estado de sostenibilidad universal<sup>96</sup> como el propuesto desde los intentos de su medición a través de un conjunto de indicadores<sup>97</sup>.

Más bien se cuenta con un “abanico” de principios y acciones que la posibilitan, y que implica a todos los ámbitos de la vida y la organización social (Selman, 2000: 48). Cada sociedad, según sean su organización social, económica y política, sus valores, relación histórica con el entorno natural –ya se trate éste del más próximo de interacción o el presente en el imaginario colectivo y los discursos y significación social–, tendrá su propia definición de la sostenibilidad, su propio ideal o identidad como sociedad sostenible. De otra manera no se podría hablar de sostenibilidad en términos globales o planetarios, ya que se incurriría en la contradicción entre el desarrollo teórico del concepto y su desarrollo práctico.

La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, de las Naciones Unidas, en el documento “Nuestro Futuro Común”, concluye que el desarrollo sostenible se trata de un proceso, y este global, amplio y necesario; que conlleva la reflexión profunda sobre qué representa y las implicaciones que tiene la sostenibilidad desde el punto de vista de la organización social; sobre las distintas facetas y formas que

---

<sup>95</sup> Resiliencia es un concepto utilizado en las ciencias naturales para expresar la capacidad de un sistema para sobreponerse a un estrés fuerte o catástrofe, y volver al estado anterior. Para el caso de las sociedades, consideramos también el término fortaleza, pues se trataría de un proceso de adaptación y cambio a la nueva situación, más que el volver al estado anterior.

<sup>96</sup> El calentamiento global del planeta sí sería un indicador universal, aunque es solo uno del concepto global de sostenibilidad, y, además, sería improbable desarrollar políticas universales iguales para la lucha contra el mismo.

<sup>97</sup> Ver pe.: OCDE (2010), *Measuring and fostering the progress of societies*. Disponible en: [http://www.sostenibilidades.org/sites/default/files/\\_Documentos/min201013measuringandfosteringtheprogressofsocieti.pdf](http://www.sostenibilidades.org/sites/default/files/_Documentos/min201013measuringandfosteringtheprogressofsocieti.pdf) (consultado el 1/6/ 2010).

adquiere en el conjunto de la sociedad; sobre cómo se percibe y se articula discursivamente desde ámbitos como el institucional, político, económico o de la sociedad civil; sobre qué modelos de sociedad son los deseables y cómo lograrlos; y, en definitiva, sobre cómo las sociedades contemporáneas definen y construyen los modelos de sociedad sostenible (WCED, 1987: 9,43,47).

Más aún, la condición previa a la transición a sociedades sostenibles es la conclusión del proceso de reconocimiento colectivo de que la crisis ecológica es, en el fondo, una crisis social; es decir, una crisis de los modos de producción (de la producción sucia, pe.) y consumo (del despilfarro al mismo tiempo que la desigualdad social extrema, pe.), del modelo energético y de transporte, así como de los estilos de vida y los valores sociales predominantes sobre los que se sustenta el modelo de desarrollo de las sociedades contemporáneas.

### **La sostenibilidad social como premisa de la transición a sociedades sostenibles**

Como se ha podido comprobar, las dificultades son notables al tratar de determinar con exactitud qué es la sostenibilidad, y las propuestas sobre cómo es la sociedad sostenible son diversas. Autores como O'Riordan (1999) van más allá, afirmando que la sostenibilidad es una ilusión dado que no es posible asegurar cómo será la sociedad sostenible. No obstante, del análisis de la literatura al respecto trasciende que la transición a las sociedades sostenibles requiere ante todo de hacerse cargo de la sostenibilidad social. A continuación pasamos a desarrollar esta idea.

Según Achterberg (1996: 158) la sostenibilidad se ha referido históricamente, al menos, a dos ideas: 1) la sostenibilidad social (cambios en la organización social para afrontar la crisis ambiental: modelo de producción, modelo de consumo...); y 2) el desarrollo sostenible.

En el primer caso (la sostenibilidad social), atendiendo a la distinción teórica entre formas 'débiles' y 'fuertes' de la sostenibilidad, la cultura predominante de los valores de mercado que da prioridad al desarrollo económico –y aún así, casi exclusivamente al crecimiento económico en términos de PIB–, asigna un estatus 'débil' a la sostenibilidad social, esta considerada conjuntamente con la sostenibilidad económica y medioambiental.

Se trata de una propuesta que, como decimos, ha sido la que se ha impuesto desde que el debate sobre el estado del medio ambiente del planeta, pero que es opuesta

a la defendida en el presente trabajo, donde en la transición a sociedades sostenibles, el cambio requerido es, ante todo, social (Lehtonen, 2004).

Desde este punto de vista, el desarrollo sostenible se concibe inseparable de “la evolución de los sistemas sociales humanos desde formas más simples a más complejas, al no recoger en sí mismo el término desarrollo sostenible la realidad de las sociedades y ecosistemas que cambian, y la necesidad de desarrollo, de manera que uno no tiene sentido sin el otro” (Riggs, 1984: 125-126).

Estos dos términos juntos (desarrollo y sostenible) describen el proceso de la “gestión” ambiental, que es evolutivo por naturaleza, y -como ya se ha elaborado más detalladamente en capítulos anteriores- su articulación como uno solo apela a la definición de la sostenibilidad en términos genéricos como resultado de la concepción “verde” de la naturaleza y de las relaciones de los seres humanos con ella (Goodin, 1992); como un concepto que se refiere a “la viabilidad de las relaciones socialmente formadas entre la sociedad y la naturaleza en largos períodos de tiempo” (Becker *et al.*, 1999: 19); o como la ordenación de las relaciones de los seres humanos con su medio ambiente, como la consecución del “equilibrio” entre lo social y lo natural (Arias Maldonado, 2004).

Cabe hacer tres anotaciones sobre la definición expuesta de Arias Maldonado. Por una parte, desde la perspectiva sociológica parece más riguroso hablar de sociedad que de individuos en su relación con el medio ambiente, dado que por sociedad entendemos no solo a los individuos o grupos de personas que la componen, sino también, y más importante, su sistema político e institucional, su cultura y valores predominantes, las instituciones educativas, la religión, y en definitiva, todas las dimensiones, fenómenos sociales, estructuras y coyunturas que la conforman, y que están en continuo estado de transformación.

Al mismo tiempo, cabe referirse al medio ambiente en vez de al entorno natural o la naturaleza, entre otras acepciones, y acentuar el entorno natural como un medio constituido por los elementos biogeofísicos, pero a la vez, o más importante, por su relación con las sociedades; es decir un medio ambiente socialmente construido, el entorno natural como construcción social.

Por último, la alusión a la interacción entre sociedad y medio ambiente, en vez de estar limitada exclusivamente a la relación, sugiere una visión más amplia, más

completa y más dinámica, con el propósito de comprender los elementos de conflicto o de consenso que se dan entre las sociedades y el medio ambiente.

Como resultado, en el sentido ‘fuerte’ de la transición a sociedades sostenibles, la comprensión del desarrollo sostenible implica atender a sus consideraciones en y sobre la sociedad y preguntarse por el origen y consecuencias sociales de la transición a sociedades sostenibles<sup>98</sup>; por la sostenibilidad social como condición para la sostenibilidad ambiental, y por la sostenibilidad ambiental como condición para la sostenibilidad social; o por la paradoja por la cual nuestras actividades pueden ser sostenibles desde el punto de vista ambiental, pero no resolver la cuestión de la equidad social, de la relación entre la equidad intra e inter generacional (Lafferty *et al.*, 1999: 10).

La importancia de la dimensión social queda ya patente en la definición de desarrollo sostenible de Naciones Unidas (WCED, 1987), como se ha explicado anteriormente al interpretar la equidad como condición a conseguir entre generaciones.

Asegurar la equidad implica igualmente crear las condiciones para que no se de la inequidad, las injusticias que se puedan derivar del crecimiento económico, y en particular aquellas propias del deterioro medioambiental o de la aplicación de políticas dirigidas a su aproximación. Desde este punto de vista, en su momento Meadows y Randers (1992: 209) definen la sociedad sostenible como “aquella que ha puesto en marcha los mecanismos de información, sociales e institucionales para el seguimiento y control de los efectos secundarios o no deseados”.

No obstante, la cuestión del control y seguimiento de los efectos no deseados es incorporada al debate por O'Connor *et al.* (1998) al reivindicar la importancia de la identificación de la distribución de los riesgos y las consecuencias no deseadas (*environmental bads*) que se producen en la actividad económica, pero a su vez por las políticas en materia ambiental, y ello en estrecha relación con la línea teórica y empírica de peso como es la de la justicia ambiental (desarrollada en otro capítulo del presente documento).

Como resultado, es posible definir el desarrollo sostenible o la sociedad sostenible tomando como eje de referencia la dimensión social (frente a la económica o

---

<sup>98</sup> Es pertinente recordar aquí que el término sostenibilidad pertenece originariamente al campo de la ecología biogeofísica, refiriéndose al potencial de un ecosistema para subsistir en el tiempo sin apenas alteraciones negativas para dicho ecosistema. Al incorporarse al debate la idea de desarrollo, el concepto deja de estar asociado únicamente al medioambiente, pues incluye el de sociedad (Reboratti, 1999: 207–209) y el de capital económico.

ambiental) y apelando en gran medida a la consecución simultánea y acompasada de tres grandes retos de la humanidad (y derechos universales), como son la salud, la riqueza y la justicia [y equidad] (O'Riordan, 1999).

En palabras de Kallio *et al.* (2007), la cuestión de la transición al desarrollo sostenible no es solo una cuestión medioambiental, sino que es una cuestión de la relación entre los seres humanos, las sociedades, la naturaleza y la economía, y, en definitiva, la organización de las sociedades, en donde además debe contemplarse la cuestión de la justicia intergeneracional, es decir del “derecho” de las generaciones futuras a un medio ambiente “sano”.

Se trata los expuestos de referentes que, aún así, es necesario interpretar en mayor profundidad, aunque a efectos del objeto de este trabajo solo lo haremos de manera somera y sobre dos entornos como son, por una parte, la discusión que tiene lugar en lo que atañe a los conflictos propios de la interacción entre mercado y esfera institucional, y por otra sobre el ejercicio de la soberanía y el poder en el marco de la transición a sociedades sostenible.

En la interacción entre sociedad y lo que se reconoce como “mercado”, Achterberg (1996: 160-164) apunta a que la sostenibilidad requiere de cambios estructurales en las sociedades, en particular en 1) un mayor nivel de coordinación social y de cooperación entre la sociedad y el mercado; 2) una “*social embeddedness of the market*” (inserción o arraigo social del mercado); 3) dirigir la sostenibilidad en la sociedad hacia la justicia social (distribución más equitativa de la renta).

Para el autor, la sostenibilidad representa una estrategia de desarrollo que potencia la calidad de vida humana y, simultáneamente, minimiza los impactos ambientales negativos sobre cuestiones como las necesidades sociales, la equidad, el bienestar social o las oportunidades económicas, que están integradas y relacionadas con los límites ecológicos que imponen los ecosistemas; como un contexto de mayor nivel de coordinación social y de cooperación entre la sociedad y el mercado, de mejoras en el arraigo social del mercado, o para perseguir la justicia social y la distribución más equitativa de la renta (Achterberg, 1996: 161-164).

A su vez, en lo referido a la soberanía y el poder, Boyce (1994) defiende la necesidad de una distribución más equitativa del poder –en el contexto de las sociedades sostenibles– que debería contribuir a mejorar la calidad medioambiental. Para lo cual, a juicio de este autor, la función del poder precisa estar basada en la combinación de la

equidad de recursos, el acceso a la educación, los derechos políticos y las libertades civiles, al mismo tiempo que cierto orden en la dimensión geográfica.

Las desigualdades de poder afectarían a la distribución de los costes y beneficios sociales o a grupos sociales específicos, no solo de las actividades medioambientalmente contaminantes, sino que igualmente de la degradación del conjunto del medio ambiente físico, contando hoy en día con estudios empíricos dirigidos a demostrar esta relación<sup>99</sup>.

Finalmente O'Riordan (1999) propone la sociedad sostenible como ámbito donde confluyen ambas dimensiones –la interacción entre mercado y esfera institucional, y el ejercicio de la soberanía y el poder– a partir de una combinación radical y profunda, de criterios como: 1) del imperativo ecológico; 2) la redistribución social; y 3) la atribución de poder o empoderamiento<sup>100</sup> político, todo lo cual afirma hace imprescindible la discusión sobre asuntos como el de la necesidad de contar con un régimen de gestión global, la posibilidad de limitación de la soberanía nacional, así como la implicación local y la confianza en uno mismo (*self-reliance*) bien sea de las personas o las organizaciones.

Una vez considerada la sostenibilidad social como premisa para la transición hacia sociedades sostenibles, abordamos a continuación la sostenibilidad y el desarrollo sostenible como fenómeno social.

### **Las consecuencias de la sostenibilidad como fenómeno social**

El gran potencial de cambio en múltiples esferas de la vida social del desarrollo sostenible, retos y oportunidades que los implica en todos los niveles de la sociedad (Springett y Foster, 2005), hace que en términos sociológico podamos hablar de la sostenibilidad como un fenómeno social, y como tal objeto de estudio desde las ciencias sociales.

Ello queda ilustrado en hechos como su la amplia y asentada reflexión a nivel internacional; la implementación de medidas y políticas por parte de un amplio abanico de instituciones<sup>101</sup>, gobiernos<sup>102</sup>, las organizaciones<sup>103</sup>, agentes sociales<sup>104</sup> y

---

<sup>99</sup> Cabe hacer mención a Klemer, Templet y Willis (1999) que muestran con estudios como, por ejemplo, la desigualdad de género en el poder conlleva una mayor degradación medioambiental.

<sup>100</sup> El término inglés *empowerment* se suele traducir al castellano por 'empoderamiento', el cual no existe en esta lengua según la RAE, por lo que aquí lo traducimos como 'atribución de poder' que responde más adecuadamente al sentido del término.

<sup>101</sup> Pe. Naciones Unidas, disponible en: <http://www.un.org/esa/dsd/index.shtml>

económicos<sup>105</sup>, o ciudadanos<sup>106</sup> (todos ellos a escala local, nacional o internacional); la variedad de discursos, posturas y enfoques que lo articulan; por la renovación de teorías y enfoques elaborados al respecto; o por la revisión de los principios, estructuras, y medios diseñados de las democracias modernas.

Igualmente, se traduce en fenómenos como el surgimiento de nuevos movimientos sociales<sup>107</sup> en defensa del medio ambiente, que a su vez se apoyan en otros movimientos sociales que igualmente recogen el discurso ambientalista (como es el movimiento pacifista a través del ecopacifismo (el caso de los Verdes (*Die Grünen*) en Alemania, pe., o el movimiento feminista, a través del ecofeminismo, con orígenes más variados); en las nuevas posibilidades de discusión pública sobre la cuestión del medio ambiente que ha llegado a convertirse en la quintaesencia de una ‘narrativa global’ (Harper, 2001); en la formación de los denominados “partidos verdes”<sup>108</sup>, y, en general, con la incorporación de la sostenibilidad a la agenda política, desde la creciente demanda social de la cuestión ambiental; en el ámbito institucional, por el diseño de políticas y medidas de nuevo cuño expresamente dirigidas a este asunto<sup>109</sup>; o en la ampliación del marco legislativo<sup>110</sup> en la protección del entorno, entre otros.

Términos como los de “democracia verde”, las credenciales democráticas de los movimientos ambientales, y los valores y actitudes “verdes” [presentes más que nunca en la sociedad, aunque quizás de manera todavía insuficiente] (Lafferty *et al.*, 1996: 1) condensan en gran medida la idea del desarrollo sostenible como proceso de cambios

---

UE: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/sustainable\\_development/index\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/index_es.htm)  
España: [http://www.lamoncloa.gob.es/NR/rdonlyres/96270D48-C981-430E-8C19-352904495879/0/folleto\\_desarrollo\\_sost\\_DEF.pdf](http://www.lamoncloa.gob.es/NR/rdonlyres/96270D48-C981-430E-8C19-352904495879/0/folleto_desarrollo_sost_DEF.pdf) (consultado el 16/3/2012).

<sup>102</sup> Literalmente todos los gobiernos de los países económicamente desarrollados, y otros muchos en vías de desarrollo económico.

<sup>103</sup> Asociaciones ecologistas (Ecologistas en Acción o Greenpeace, por ejemplo), organizaciones políticas (casi todos los partidos políticos generalistas, así como los partidos verdes) entre otras.

<sup>104</sup> *Labor Network for Sustainability*, pe.

<sup>105</sup> *The World Business Council for Sustainable Development*, pe.

<sup>106</sup> Encuestas de opinión: Eurobarómetro de la UE, pe. Disponible en: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/eb\\_special\\_379\\_360\\_en.htm#365](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_379_360_en.htm#365) (consultado 16/3/2012).

<sup>107</sup> Existe una discusión sobre hasta qué punto son novedosos (en qué aspectos) los denominados nuevos movimientos sociales. Ver: Claus Offe (1992) *Partidos políticos y nuevos movimientos sociales*, Ed. Sistema; Riechmann y Fernández Buey (1994) *Redes que dan libertad: introducción a los nuevos movimientos sociales*, Paidós; Enrique Laraña Rodríguez-Cabello (coord.) (1994) *Los nuevos movimientos sociales: de la ideología a la identidad*. CIS; Sidney Tarrow (1997) *El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Alianza, Madrid; Boaventura de Sousa Santos (2001) *Los nuevos movimientos sociales*, OSAL, Septiembre: 177-188.

<sup>108</sup> El Partido Verde alemán (*Die Grünen*) representa un paradigma de éxito al respecto, pues llegó a formar parte del gobierno federal en Alemania.

<sup>109</sup> La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, por ejemplo, o las Agendas 21 Locales.

<sup>110</sup> Pe.: Legislación medioambiental España, disponible en: <http://www.magrama.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/legislacion/> (consultado el 13/3/2009).

sociales y políticos y su estrecha relación con la noción de ciudadanía, participación y democracia (Dobson, 1990; Goodin, 1992; Saward, 1993; Fischer, 2000).

Cabe hacer un paréntesis para hablar sobre el surgimiento de los denominados nuevos movimientos sociales en el contexto de la modernización y la democratización de las sociedades hacia la sostenibilidad, y en particular de la estrecha interrelación que se da entre el movimiento en defensa del medio ambiente y otros movimientos sociales, como una expresión más del alcance de la cuestión ambiental o de la sostenibilidad y su necesaria conexión con amplios temas sociales. Ejemplo de ello es el movimiento social del ecofeminismo, que se articula en el contexto de la proliferación de los temas de género en las teorías sobre el medio ambiente<sup>111</sup>, si bien no se traduce en una argumentación homogénea, sino que recoge ramas diversas.

El ecofeminismo se desarrolla inicialmente desde dos grandes bloques como son el ecofeminismo radical y el ecofeminismo político, y con sus orígenes más incipientes en los movimientos feministas, ecologistas y pacifistas a finales de los años setenta y principios de los ochenta.

El ecofeminismo radical tiene especial presencia en Estados Unidos y está en gran medida impregnado del espiritualismo y los movimientos *New Age*, de manera que cuenta con gran variedad de propuestas que van desde conceptos como el de ‘Madre Tierra’ que vincula a la Tierra con la feminidad y la fertilidad, a propuestas que ponen el énfasis en los valores culturales y espirituales. Esta línea de pensamiento y sus consecuencias en la acción como movimiento social es criticada desde el feminismo de izquierdas (MacGregor, 2004), que cuestiona el patriarcado presente en el capitalismo a partir de la explicación materialista en el análisis de la historia.

Por su parte, la corriente política del ecofeminismo tiene especial aceptación en Europa, y en concreto de la mano del partido verde (*Die Grünen*) en Alemania, sin dejar de estimar la aportación de las mujeres del “Tercer” Mundo (Mies y Shiva, 1993).

El anterior es, como decíamos, solo uno de los muchos ejemplos ilustrativos de la sostenibilidad como fenómeno y movimiento social, y de su vinculación con otros movimientos sociales.

---

<sup>111</sup> Ver: Carolyn Merchant (1990) *The emergence of ecofeminism*. San Francisco: Sierra Club Books.

## 9.2. El proceso de concienciación social y los valores posmaterialistas “verdes”

La transición a sociedades sostenibles solo es posible desde condiciones concienciación social. Por concienciación social podemos entender, en el caso que nos ocupa, el sentido de la responsabilidad que la sociedad en su conjunto toma sobre el proceso de deterioro del medio ambiente a nivel local y planetario, sobre sus causas y sus consecuencias, y, en un sentido más profundo, el cambio cognoscitivo hegemónicamente establecido de la búsqueda del triunfo de la humanidad sobre la naturaleza (Hopwood *et al.*, 2005: 49)<sup>112</sup>.

Abordamos en primer lugar la cuestión del proceso de consolidación de la conciencia social medioambiental así como la ampliación de dicha concienciación, relacionando finalmente los valores posmaterialistas (Inglehart, 1990; Abramson e Inglehart, 1995) con el estado de interés y preocupación de la cuestión medioambiental en las sociedades contemporáneas.

Las preguntas a este respecto se dirigen a conocer 1) cómo se produce dicho proceso de concienciación; 2) los factores que inciden de manera determinante en los procesos de formación de un imaginario colectivo y discursos compartidos en la sociedad, por ejemplo entre los ámbitos diferenciados de lo local y lo global; 3) y en particular por la relación entre concienciación y resultados en el proceso de deterioro del planeta, y por la incidencia sobre la conciencia colectiva de los acontecimientos de carácter medioambiental, de las repercusiones negativas del deterioro ambiental sobre la sociedad, sobre la organización y orden social, al igual que sobre el propio entorno natural; 4) y cómo la mayor concienciación social puede incidir sobre el transcurso de estos acontecimientos.

La interrelación entre construcción social de la consciencia y conciencia medioambiental y su conexión con la transición social hacia la sostenibilidad (y, por tanto, con la democracia deliberativa) implica en primer lugar la deconstrucción<sup>113</sup> (o, al menos, el cuestionamiento, la problematización) de los modelos de organización de la

---

<sup>112</sup> En este sentido, cabe mencionar que en el salto que se produce de la visión predominante de gobiernos y negocios y defensores del *statu quo*, de la identificación del crecimiento económico como parte de la solución, hacia el debate contemporáneo que asume la conciencia ambiental, la contaminación producida por los procesos industriales ha sido referente en este proceso de concienciación y transición de las sociedades industriales de finales del siglo XX y principios del XXI.

<sup>113</sup> Término utilizado por el filósofo Heidegger (en su libro *Sein und Zeit*, Ser y Tiempo), aunque es la obra de Derrida (1967), *De la grammatologie*, Les Éditions de Minuit, la que ha sistematizado su teorización y uso.

producción, del consumo, de las pautas sociales, valores, discursos e imágenes fuertemente arraigadas en la sociedad, en gran medida origen de la insostenibilidad de las sociedades contemporáneas.

Por otra parte, se plantean las preguntas de si realmente se está produciendo un aumento de concienciación en torno al deterioro medioambiental como un fenómeno social y ambientalmente relevante, o si por el contrario, ésta se da principalmente en grupos sociales reducidos y específicos, que no son necesariamente los que sufren mayor impacto negativo<sup>114</sup>, o los que tienen capacidad o poder para introducir cambios de tendencias; si la concienciación se produce solo sobre algunos elementos de esta cuestión tan amplia y compleja como el deterioro del planeta, y no sobre los más relevantes, de nuevo de cara a cambiar el transcurso de los acontecimientos<sup>115</sup>; o por último, si realmente es preciso que toda la sociedad esté altamente concienciada, o es suficiente con que lo estén los líderes políticos y de opinión.

Si bien, como se ha explicado, el imperativo ecológico ya claramente incide en casi todos los ámbitos de la vida, se puede afirmar que no está plenamente institucionalizado, y la conciencia ambiental no cuenta con la suficiente presencia en los ámbitos de los negocios, el gobierno, las relaciones internacionales, la sociedad en general y la educación en particular, ni en general en los procesos de toma de decisiones colectivos o individuales.

En este sentido, cabe reconocer por ejemplo la lentitud de los sectores económicos en responder positivamente al reto de la sostenibilidad (Beder, 1997; Salzmann *et al.*, 2005), a pesar de que los peligros derivados de la contaminación, la deforestación, la degradación del suelo o la adulteración química de los alimentos (Wall, 1994) han estado siempre presentes en mayor o menor medida a lo largo de la existencia de la humanidad (Mebratu, 1998: 495-496), y particularmente en las últimas décadas.

El *corpus* de conocimiento teórico sobre el fenómeno de formación de la conciencia social y en particular de la opinión pública, más allá de los análisis

---

<sup>114</sup> La perspectiva de la justicia ambiental entra en ese asunto. Ver: Arriaga y Pardo (2011).

<sup>115</sup> Por ejemplo, de las encuestas realizadas a la población (Eurobarómetro, CIS, Ecobarómetros) se suele concluir que los elementos paisajísticos o visibles son los que más relevancia social tienen (los “espacios verdes”, la limpieza en superficie, los animales y las plantas, las montañas...), no teniendo conocimiento sobre las causas y consecuencias no visibles del deterioro medioambiental (agentes químicos, la contaminación invisible sobre la atmósfera, suelo o agua, la radiación...), y que, se sitúa en el espacio analítico de la sostenibilidad ‘débil’.

cuantitativos (encuestas de opinión, principalmente) que se vienen realizando, en la relación que se establece entre los valores sociales y el cambio social.

Dos corrientes teóricas son referencia en la creación de este espacio de conocimiento: 1) el enfoque idealista, que propugna el previo cambio de valores sociales para que se llegue a producir cambio social (básicamente basada en la perspectiva weberiana); 2) y el materialista, para el cual los valores (o la superestructura en términos marxianos) son “instrumentos” de adaptación a los cambios que se producen primero en la base estructural de la sociedad.

Estamos hablando de enfoques útiles como marcos teóricos generales y que se retroalimentan, aunque es preciso analizar su orden y combinación en cada sociedad concreta y en cada momento histórico (García *et al.*, 2000), y complementarlo con otro marco como el institucionalista<sup>116</sup>.

Por su parte, la teoría centro–periferia de Galtung (1964) explica la creación y difusión de los nuevos valores sociales de manera que en el centro social (definido como aquellos nichos sociales –no individuos– mejor recompensados por la sociedad) se generan y ponen en valor los nuevos valores, que a su vez son imitados por la periferia social (los nichos sociales peor recompensados e incluso rechazados por la sociedad). Se trata esta de una idea aplicable sobre una sociedad dada así como a la interacción entre sociedades y países, si bien ello nos dice el porqué de los nuevos valores pero no específicamente de los nuevos valores medioambientales (Díez Nicolás, 2000).

Muy probablemente la concreción material del grave impacto ambiental que las sociedades contemporáneas han producido ha sido un revulsivo que ha facilitado la construcción de la conciencia ambiental actual, a la vez que hitos como la visión del planeta Tierra desde la Luna, que ayudó en este sentido al aportar una perspectiva inédita de la “casa común”.

### **Los nuevos valores “verdes”**

No obstante, a efectos de este proyecto de investigación, nos vamos a interesar en especial por las perspectivas sociológicas, y en particular, de una parte, por la

---

<sup>116</sup> Sobre el nuevo institucionalismo, ver: Peters, B.G. (1999) *Institutional Theory in Political Science, The New Institutionalism*, London: Pinter.

sociología del medio ambiente, por la perspectiva del constructivismo social<sup>117</sup> en el presente capítulo que pone la atención sobre el medio ambiente socialmente construido; o lo que es lo mismo, la construcción social de la realidad<sup>118</sup>, y en el caso que nos ocupa, de la realidad medioambiental como resultado del imaginario colectivo; y de otra parte, por la propuesta de Inglehart sobre los nuevos valores “verdes” en el contexto de las sociedades posmaterialistas.

Bajo la perspectiva del constructivismo social, el conocimiento de la realidad medioambiental siempre representa la mediación entre las relaciones sociales y las individuales, y donde la construcción social del entorno natural está cultural e históricamente determinada, e impregnada de una importante carga moral (Blowers, 1993), de visiones comprensivas donde estos dos ámbitos (medio ambiente y sociedad) estarían material y socialmente relacionados y de manera inseparable.

La “realidad” medioambiental queda en consecuencia determinada y configurada por la diversidad de visiones o interpretaciones del entorno natural que se da tanto entre sociedades como dentro de cada sociedad, por las diferentes condiciones sociales y económicas de los distintos grupos sociales o individuos, de las metas, prioridades e intereses perseguidos, que implican necesariamente diversidad de imágenes, discursos, interpretaciones. En definitiva, lo relevante para esta perspectiva son los posicionamientos y definiciones propios de la percepción subjetiva con respecto a la cuestión ambiental, o mejor dicho, sobre la relación entre sociedad o medio social y medio ambiente o medioambiental, que igualmente se encuentran interrelacionadas y en continuo estado de transformación o cambio (Huckle, 1993: 3; Norgaard, 1994, 2004; O’Hara, 1996; Sikor y Norgaard, 1999: 49).

A su vez, cabe hablar no sólo de la contingencia histórica de los procesos de desarrollo, sino que igualmente de la capacidad de dominación de las instituciones del Estado sobre los cambios o transiciones (Sneddon *et al.*, 2006), en este caso en la transición a sociedades sostenibles.

Veamos entonces cómo se han venido analizando esos nuevos valores “verdes”, en el contexto de una mayor democratización del conocimiento medioambiental, el cual ha sido y es uno de los principales campos de investigación empírica de la sociología del medio ambiente, sobre todo en los países occidentales.

---

<sup>117</sup> Constructivismo o construccionismo, pues se usan indistintamente.

<sup>118</sup> Amplísimo debate ya desde Berger y Luckman (1966). *The social construction of reality*. Irvington Publishers.

Los estudios de opinión bien de carácter general o bien específicos sobre el tema han sido la fuente principal para su análisis, si bien se trata éste de un asunto (el de los valores de nuevo cuño asociados al medio ambiente) de consecuencias analíticas de mayor alcance sobre dos ámbitos.

Por una parte, considerando su expresión organizada mediante movimientos sociales como los grupos ecologistas, o movimientos políticos y cambios en la intención de votos hacia los denominados “partidos verdes”.

Por otra, si bien los sondeos de opinión reflejan la prevalencia en la sociedad de visiones o percepciones consolidadas en torno a la cuestión medioambiental<sup>119</sup>, es necesario preguntarse 1) hasta qué punto están socialmente estructuradas; 2) por el tránsito de la opinión a la acción; 3) o por la fragilidad de los datos para llegar a conclusiones contundentes (Converse y Preser, 1981; García Ferrando, 1991; Schwartz y Sudman, 1992; Paehlke, 1996; Díez Nicolás, 2004; García, 2006)<sup>120</sup>, asuntos todos ellos no menores y todavía no resueltos con el rigor necesario.

Al mismo tiempo, es preciso prestar atención a la contribución o incidencia de los sondeos de opinión, de la difusión de sus resultados de manera periódica y masiva a través de los medios de comunicación sobre la consolidación, o por el contrario retroceso, en materia de concienciación ambiental, y teniendo en cuenta los distintos horizontes temporales del corto, medio y largo plazo (Witherspoon, 1993; Worcester, 1994).

O’Riordan (1999: 143) argumenta que a pesar de que los sondeos de opinión recogen opiniones pero no hábitos o valores vinculantes, la opinión pública es un precursor importante en la transición hacia la sociedad sostenible. En este campo, es referencia el trabajo teórico y empírico desarrollado por Ronald Inglehart sobre los valores posmaterialistas<sup>121</sup>, o el de Catton y Dunlap (1978) sobre el conocido como Nuevo Paradigma Ecológico (*The New Ecological Paradigm* – NEP).

---

<sup>119</sup> Para Europa, ver Eurobarómetro EB75.2. *Attitudes of European citizens towards the environment*: Disponible en: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/eb\\_special\\_379\\_360\\_en.htm#365](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_379_360_en.htm#365) (consultado el 10/1/2012).

<sup>120</sup> Son referencia en la medición de los valores medioambientales internacionales el *International Social Survey Programme*, 1993; Dunlap, 1992; Inglehart, 1990, 1993; Worcester, 1993.

<sup>121</sup> Cabe hacer referencia a las siguientes encuestas “mundiales” sobre actitudes de la población hacia la protección del medioambiente: Dunlap *et al.*, 1993; Dunlap y Mertings, 19994; Hofrichter, 1991; Mac Dermid *et al.*, 1991; Witherspoon, 1993. Por lo demás, la UE en Eurobarómetros especiales recogen la opinión pública, así como en España el CIS y otras instituciones regionales que vienen realizando ecobarómetros. En España, el análisis de los valores posmaterialistas ha corrido a cargo de Juan Díez Nicolás.

La contribución de Inglehart se plasma en el terreno de la investigación sociológica de los valores sociales, en la fuerza explicativa que argumenta que tienen las demandas del movimiento ecologista sobre el cambio intergeneracional de carácter cultural en las sociedades postindustriales, y con su expresión sobre la relegación de valores de tipo “material”, es decir, los asociados a las necesidades de subsistencia, de bienestar material, de protección y seguridad, en favor de los denominados valores “posmaterialistas” o de calidad sobre cantidad.

Para este autor, se trata de valores que promueven la autorrealización, los aspectos estéticos, o los de protección de la naturaleza y de los derechos humanos, entre otros, de manera que la integración social de los valores posmaterialistas es el mejor indicador del activismo social, de los movimientos ecologistas en torno a la cuestión de la crisis ambiental.

La hipótesis posmaterialista es no obstante objeto de crítica desde distintitos puntos de vista, discutiéndose si los valores son una variable con tanta capacidad explicativa de la transición hacia la concienciación social sobre la protección de la naturaleza. Por ejemplo, hay que tener en cuenta que en los países o economías “menos desarrolladas” han tenido lugar conflictos medioambientales notables, a pesar del contexto socio-económico de supervivencia por el que se puede caracterizar el día a día de la población de estas zonas (un ejemplo de ello es la lucha de las mujeres campesinas de Chipco en India para evitar la tala de árboles, que son su base para la subsistencia, iniciado en 1972 y con repercusión mundial).

A su vez, Goodin (1992) cree relevante diferenciar entre 1) la teoría “verde” del valor, y el valor que la sociedad asigna a las “cosas creadas” por la naturaleza; y 2) la teoría “verde” de la agencia, o cómo deben de ser buscados y alcanzados los valores verdes, todo lo cual haría necesario la diferenciación entre resultados y procesos, de los valores ecológicos sobre los atributos de los resultados, o de la democracia como proceso en la consecución de los resultados.

Fernández Buey y Riechmann (1994) por su parte llaman la atención sobre el papel de las élites burocráticas presentes en la Administración o las características del entorno económico, que en la realidad representan, según estos autores, un gran obstáculo en la carrera por la protección medioambiental, a pesar de tener sus necesidades básicas materiales y de seguridad garantizadas, mientras que Martínez Alier (1995) llama la atención sobre las bases materiales del ecologismo.

Otro argumento crítico es que a menudo los sondeos de opinión en torno a los valores medioambientales adolecen de un análisis histórico más amplio, al igual que se caracterizan en la mayoría de los casos por su debilidad teórica. En particular, los conflictos socio-ambientales se aproximan como conflictos con origen casi exclusivo en el estado de los valores sociales, al igual que no se aporta un bagaje teórico o empírico del contexto espacial, temporal y social en el que se desenvuelven.

De otra parte, trasciende la desvinculación que con frecuencia se hace entre los valores y los conflictos socio-ambientales específicos (García, 2000), representando de nuevo una visión excesivamente generalista, vaga o imprecisa.

Por último, escasean los análisis en este ámbito que tienen en cuenta la dimensión del poder, de las estructuras sociales, los grupos de presión (*lobbies*) y los actores relevantes, ya sean de ámbito global o local, en los distintos espacios de conflictos de intereses, y, sobre todo, en la interacción entre desarrollo económico y protección ambiental, sobre la significación que dan a estos conflictos la amplia gama de grupos o agentes sociales pertinentes.

Una vez situado el papel de los nuevos valores medioambientales en las sociedades contemporáneas, a continuación abordamos los aspectos relativos a la adaptación o los cambios sociales en la transición a la sostenibilidad.

### **9.3. La adaptación o cambio social en la transición a sociedades sostenibles y su traducción sobre las categorías ‘débil’ y ‘fuerte’ de la sostenibilidad**

El escenario de deterioro ambiental de los procesos biogeofísicos ha sido progresivamente reconocido en el ámbito científico (y cada vez más en el conjunto de la sociedad) como algo inevitable<sup>122</sup>, y en muchos casos irreversible.

El reto en consecuencia se traduce en la capacidad social de adaptación<sup>123</sup> o de cambio social (de la sociedad en todas sus dimensiones) a un escenario de nuevo cuño, caracterizado por su complejidad y por la dificultad de prever su evolución (a continuación ampliamos estos términos).

---

<sup>122</sup> Pe. los niveles de gases efecto invernadero en la atmósfera, que, aunque dejáramos de emitir totalmente hoy mismo (lo cual es inviable) se tardarían casi dos siglos en volver a situarse en los niveles preindustriales (IPCC, 2007).

<sup>123</sup> El término adaptación está consolidado en el ámbito del Cambio Climático, donde se están desarrollando políticas de Mitigación y de Adaptación. Ver, pe. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, de España. Disponible en: <http://www.magrama.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/default.aspx> (consultado el 10/3/2012).

Dicha capacidad de adaptación, o las medidas dirigidas a dicho fin, en lo que a esta investigación se refiere son traducidas a parámetros propios de las categorías teóricas de análisis de la sostenibilidad ‘débil’ o ‘fuerte’. Se trata de una tarea que requiere en primer lugar asumir como sociedades la incertidumbre en torno a las funciones críticas de un sistema complejo como es la naturaleza; de las causas del deterioro ambiental y los efectos sobre el entorno natural y sobre las sociedades; del origen disperso y difuso de los problemas, y de su amplia repercusión, múltiple y acelerada sobre el planeta por la diversidad de factores que intervienen; del estudio de las limitaciones y restricciones a implementar sobre el metabolismo social<sup>124</sup>, sobre la fuente del problema, de la influencia de la sociedad sobre la naturaleza mediante el intercambio y manipulación de las materias primas; y con ello la prevención de un mayor impacto social sobre la naturaleza a partir de una serie de principios básicos (Holmberg *et al.*, 1994).

Norgaard (1988, 1994) apunta a las causas acumulativas [del deterioro medioambiental] con resultado sinérgico, que requiere no ya de la adaptación, sino de lo que este analista define como coadaptación, o coevolución cultural de la sostenibilidad en escalas tanto territoriales o administrativas (local, nacional, internacional) como temporales, mientras que O'Connor (1998: 61) habla de cambio ambiental rápido (*rapid environmental change*).

En esta misma línea, Lafferty *et al.*, (1996: 4) argumentan que el déficit de conocimiento sobre el deterioro ambiental (su complejidad y el grado de incertidumbre que conllevan –el cambio climático, por ejemplo), o las pautas geográficas complejas del impacto medioambiental y las causas (donde el problema se manifiesta a distintas escalas –local, regional, planetaria...) forman parte esencial de este escenario.

A su vez, Redclift (1999: 66) persiste en la idea para afirmar que los seres humanos están ineludiblemente supeditados al imperativo de vivir “dentro de los límites ecológicos”, mediante la reducción de los impactos medioambientales negativos de la actividad humana y el aumento de la resistencia del medio ambiente, aspectos que quedan precisados desde el enfoque puramente ambientalista y sistémico en su concepción de la adaptación social como la capacidad de un sistema para amortiguar los

---

<sup>124</sup> Por metabolismo social se entiende (Martínez Alier, 2003) integrar (o considerar) la economía (bien sea de una nación, de una ciudad, o de una empresa) en el proceso de entrada de energía y materiales y de salida de residuos y de calor disipado.

impactos y el estrés y adoptar estados “estables” (Holling, 1993; Ludwig *et al.*, 1997; Folke *et al.*, 2002).

El pensamiento único predominante basado en la hegemonía del conocimiento “objetivo”, científico<sup>125</sup> y especializado es puesto en cuestión, revelándose incompleto sin su interacción más estrecha con la información que reside en el conjunto de la sociedad (ya sea subjetiva u objetiva).

El pensamiento económico basado en la racionalidad (económica sobre todo), en la predictibilidad junto a la simplicidad de los modelos para el diseño de políticas ambientales que no tienen en cuenta la complejidad intrínseca a la relación entre causa y efectos en los conflictos ambientales ni la variable incertidumbre (Van der Straaten, 1989: 71), no contempla en términos amplios a las limitaciones históricas, sociales, prácticas y cognitivas, a la ambigüedad de la toma de decisiones sobre muchas problemáticas socioambientales complejas, de manera que las decisiones se pueden interpretar más como una cuestión ideológica, teniendo en muchas ocasiones como consecuencia la poca capacidad de control político de los problemas socioambientales. (Faucheux *et al.*, 1998: 9).

Más aún, para Kallio *et al.* (2007), si bien el conocimiento de los cambios ambientales tiene lugar desde las ciencias naturales, este conocimiento es incompleto y abierto al debate, de manera que el significado que se da requiere igualmente de su interpretación social y sociológica.

Como resultado no encontramos ante un escenario caracterizado por la complejidad y por los procesos acelerados e irreversibles de deterioro del medio natural, y donde la sostenibilidad se puede entender asimismo como un medio o herramienta para la adaptación<sup>126</sup>.

La literatura existente al respecto presta atención, en primer lugar y de manera especial, al estado por el cual el desarrollo y condiciones sociales se encuentran más que nunca supeditadas a grave deterioro del entorno natural. En su momento, ya Coomer (1979: 1) definía la sociedad sostenible como aquella que “vive dentro de la auto-

---

<sup>125</sup> La imposibilidad de la objetividad ni siquiera en cuestiones científicas ya se ha demostrado en la amplia discusión epistemológica del pasado siglo. Valga recordar el papel de los paradigmas científicos analizados por Kuhn en su seminal obra *Estructura de las revoluciones científicas* (1962).

<sup>126</sup> En este sentido, la adaptación no significa resignación, pasividad ante el deterioro del planeta, sino justamente todo lo contrario, en la connotación anglosajona del término *adaptation* que es proactivo. Por ejemplo: “*an animal or plant can adapt by adjusting to its immediate environment—for instance, by changing its temperature or metabolism with an increase in altitude*” Enciclopedia Britannica. Disponible en: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/5263/adaptation> (consultado el 10/1/2012).

perpetuación de los límites de su medio ambiente, de manera que la sociedad... no es una sociedad “que no crece”... sino que es más bien una sociedad que reconoce sus límites al crecimiento... y busca vías alternativas para el crecimiento”.

No obstante, hay que tener en cuenta que en dicha reflexión, se suelen confundir las definiciones de desarrollo sostenible con las condiciones para que sea posible [en cuanto a adaptación social], siendo necesario tratarlas por separado (Pearce *et al.*, 1990).

Holmberg *et al.* (1994: 13) llaman la atención en el desarrollo sostenible como proceso, y este compuesto de dos fases: 1) la primera viene ante todo marcada por el desarrollo de la humanidad a nivel mundial hacia la sostenibilidad, mientras que 2) en la segunda fase la sociedad no cesa en su objetivo de mantenerse y desarrollarse bajo los límites que impone la sostenibilidad, y ello dada “la situación de sostenibilidad estacionaria que describe el objetivo en términos más absolutos [de manera que] la transición no puede tener lugar de una vez, y los dos tipos de recomendaciones se necesitan”.

Se trata de ambas etapas que estos autores justifican por dos componentes que entienden que comprenden la sostenibilidad, como son 1) las relaciones físicas sostenibles de la sociedad con la naturaleza; 2) y la sostenibilidad interna de la sociedad. Ambos componentes están relacionados con valores fundamentales asentados en la continuación de la vida en la Tierra, y la vida humana y la dignidad, si bien no es a juicio de estos autores imprescindible un análisis más profundo de los mismos para poder discutir sobre las fases implícitas en la búsqueda de la sostenibilidad (Holmberg *et al.*, 1994).

El sistema de valores presentes en cada sociedad y la jerarquía de valores o prioridades sociales tienen su origen en los sistemas culturales, pudiéndose afirmar que “en el plano simbólico se encuentra la cuestión crucial de la autonomía y la vitalidad, o en el plano biogeofísico”, en alcanzar la simbiosis o “armonización” duradera entre los seres humanos y el planeta, y esta idea con dos caras, como son la cultura<sup>127</sup> y el ecosistema biogeofísico (Faucheux *et al.*, 1997: 20).

Si tal y como se ha expuesto, la adaptación social implica en el fondo la adaptación cultural, y si la sostenibilidad se puede a su vez definir como la capacidad para crear, poner a prueba y mantener la capacidad adaptativa de los seres humanos (Holling, 1993), “la autonomía económica no solo se refiere a fuentes ingentes de

---

<sup>127</sup> La cultura en sentido antropológico del término, como organización de la sociedad.

riqueza natural, sino que igualmente en términos culturales, [se refiere] a la experiencia y acción de ser parte de un proceso social creativo. Eso hace referencia a la naturaleza del intercambio cultural que tiene lugar entre sociedades” (O’Connor *et al.*, 1998: 43).

A su vez, si bien el objetivo de la sostenibilidad impone restricciones a la sociedad en sus intercambios o en su interacción con el entorno natural, lo hace igualmente sobre la estructura social en sí misma, y se hace necesaria una estructura que encuentre legitimidad entre la ciudadanía y que posibilite el desarrollo de una conciencia colectiva y de responsabilidad compartida en torno al reto de la sostenibilidad (Holmberg, 1995); es decir, la democracia deliberativa en su conexión con la sostenibilidad, como planteamos en esta investigación.

Ejemplo de ello es el caso del conflicto entre ciertos modos y estilos de vida y la sostenibilidad, los cambios sociales necesarios, tanto grupales como individuales, o la rapidez de los mismos, que requieren de una movilización de la sociedad y de un “consenso” o “pacto” social, que solo mediante una democracia deliberativa (es decir, la deliberación colectiva, la toma de decisiones compartidas, la implicación, entre otras) llega a ser posible<sup>128</sup>.

Dicho cambio, en lo relativo al modo de vida implica en su caso la transformación colectiva del sistema desde, por ejemplo, la hegemonía del automóvil hacia estructuras (físicas, legales...) que hagan viable un cambio en el estilo de vida, hacia la autolimitación en el uso privado del automóvil.

En consecuencia, la cuestión de la sostenibilidad como problemática y reto a afrontar se presenta al mismo tiempo como una oportunidad de transformación social, para afrontar conflictos existentes en otros ámbitos de la organización y la vida social característicos de nuestro siglo, y a pesar de que la acción social como motor de cambio se encuentra a su vez integrada por procesos de cambio, “puede ocurrir que lo que es viable en el tiempo resulta mal adaptado a los cambios inducidos” (O’Connor *et al.*, 1998: 61-62).

Lo expuesto hasta el momento es posible interpretarlo atendiendo a las tipologías ‘débil’ y ‘fuerte’ de la sostenibilidad, donde -como a continuación se puede observar- la diferencia entre ambas orientaciones radica en el grado de transformación

---

<sup>128</sup> Ver el caso del cambio del modelo insostenible de movilidad a un modelo de movilidad sostenible: el transporte de mercancías y personas, basado en los combustibles fósiles, es uno de los causantes principales del cambio climático, por la emisión de dióxido de carbono (Dow, K. y T.E. Downing, (2006) *The Atlas of Climate Change*. Earthscan).

social que en cada caso conlleva, el alcance del cambio social en la transición a las sociedades sostenibles.

Las perspectivas ‘débiles’ de la sostenibilidad en este caso implica que el futuro sostenible “óptimo” sería aquel por el cual el camino hacia el desarrollo sostenible aporta el mayor valor descontado<sup>129</sup> del presente, y el desarrollo sostenible quedaría definido como una pauta de transformaciones sociales y estructurales (pe. hacia el desarrollo) que optimiza los beneficios económicos y sociales disponibles, sin poner en riesgo el potencial para beneficios similares en el futuro. Precisamente una meta inicial del desarrollo sostenible es “conseguir un nivel de distribución razonable y de equidad del bienestar económico, que pueda perpetuarse para futuras generaciones de humanos” (Goodland y Ledec, 1987: 36).

La adaptación queda en estos términos definida como “la evolución progresiva de una economía que ofrece mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos sin agotar los recursos críticos de la Tierra” (Selman, 2000: 40), dado que se trata en definitiva de la capacidad de los seres humanos para influir –ante la imposibilidad controlar en su totalidad– en los procesos de cambio de los ecosistemas, sobre “las condiciones bajo las cuales se da el ajuste (*fitness*), el cual no es constante, sino que estas son co-seleccionadas junto con los agentes u organismos individuales” (Cam, 2004: 61).

De otra parte, en las perspectivas ‘fuertes’ de la sostenibilidad, prima la noción de que la sostenibilidad limita óptimamente y reemplaza por completo los modelos de organización social causantes del impacto ambiental, tal como ha sido teorizado por Tietenberg (1984), Goodland y Ledec (1987), y Pearce (1998a). Dicha restricción es ante todo social (Holmberg *et al.*, 1994), de manera que el ‘metabolismo social’ debería de integrarse en los ciclos biogeoquímicos en un tránsito desde la actual patología medioambiental a la prevención y precaución<sup>130</sup> social.

Su explicación radica ante todo en los modos y estilos de vida predominantes, en las acciones y comportamientos no sostenibles medioambientalmente, y a partir de entonces tampoco socialmente, dado que los problemas no se originan en el medio ambiente en sí mismo, sino principalmente en la sociedad.

---

<sup>129</sup> Por tasa de descuento se entiende en economía el coeficiente utilizado para calcular el valor en el presente de una renta o de un capital futuros.

<sup>130</sup> La prevención en las políticas medioambientales remite a tomar las medidas antes de que ocurra el impacto ambiental; el principio precautorio (*the precautionary principle*) va más allá, indicando que aún no disponiendo de certezas científicas sobre el impacto ambiental que vaya a producir un desarrollo concreto, en caso que se considere puede llegar a ser grave, que no se lleve a cabo dicho desarrollo.

Un ejemplo es que la sociedad no debe permitir la acumulación sistemática de las sustancias que destruyen la capa de ozono estratosférico que protege la biosfera de la radiación ultravioleta, o los gases efecto invernadero que inducen a cambios en el clima, o que la sociedad debe poner los medios para el mantenimiento de la diversidad biológica, en un proceso que puede ser utilizado para el diseño de estrategias ecológicas y económicas efectivas que se dirijan al cambio social, de manera que cada paso debe ser parte de un camino hacia la sostenibilidad, según la definición de los principios socio-ecológicos (Holmberg *et al.*, 1994: 4).

T. R. Carter (1996: 203) presenta un “posible mapa de la transición a la sostenibilidad”, a partir de transformaciones en distintas fases sobre ámbitos como el de la política, la economía, la sociedad y el discurso, y desde el eje de la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ (ver cuadro nº9).

**Cuadro nº9: Un posible mapa de la transición sostenible**

	<i>Políticas</i>	<i>Economía</i>	<i>Sociedad</i>	<i>Discurso</i>
<i>Fase 1</i> Sostenibilidad Muy Débil	Palabras no sinceras respecto a la integración de las políticas.	Retoques menores con instrumentos económicos.	Conciencia difusa y poca cobertura en los medios de comunicación.	Grupos de discusión corporativistas; ejercicios de consultas.
<i>Fase 2</i> Sostenibilidad Débil	Integración formal de políticas y objetivos factibles.	Reestructuración sustancial de los incentivos microeconómicos.	Mayor educación pública con visión de futuro.	Mesas redondas; grupos de representantes ( <i>stakeholders</i> ); control parlamentario.
<i>Fase 3</i> Sostenibilidad Fuerte	Obligando a la integración de las políticas y la consecución de acuerdos internacionales.	Evaluación completa del coste de la vida en el planeta: contabilización ‘verde’ en la contabilidad nacional.	Integración curricular; iniciativas locales como parte del crecimiento de la comunidad.	Implicación de la comunidad; hermanamiento de iniciativas en el mundo desarrollado y en desarrollo.
<i>Fase 4</i> Sostenibilidad Muy Fuerte	Encadenar los convenios internacionales; obligaciones nacionales de cuidado; apoyo legal y cultural.	Cambio formal a una contabilidad económica sostenible nacional e internacionalmente.	Cambio cultural amplio acoplado con la innovación tecnológica y las nuevas estructuras comunitarias.	Las iniciativas dirigidas comunitariamente, llegan a ser la norma.

Fuente: T. R. Carter, 1996

La primera fase, o estadio de sostenibilidad muy ‘débil’, se caracteriza por los medios informales para la integración de las políticas, los pequeños retoques sobre los instrumentos económicos, la conciencia difusa y la escasa cobertura mediática en la

sociedad en materia de sostenibilidad, y por la discusión ante todo de los grupos sociales corporativos, con tan solo algunas actividades de consulta a la ciudadanía; la segunda fase de la sostenibilidad ‘débil’ queda definida por la integración formal de la política y los objetivos factibles en política, la reestructuración sustancial de los incentivos microeconómicos, la mayor extensión de la educación pública con visión de futuro, y las mesas redondas y grupos de representantes de intereses en lo que a participación pública se refiere, junto el control parlamentario; la tercera fase es propia de la sostenibilidad ‘fuerte’, y representa la integración de políticas vinculantes y la consecución de acuerdos internacionales, o en materia económica la valoración completa del coste de mantener la vida en el planeta, y la incorporación de las cuentas ambientales a las cuentas nacionales, la integración curricular y las iniciativas locales como parte del crecimiento comunitario, para del mismo modo recoger la implicación de los ciudadanos y el desarrollo de iniciativas conjuntas entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo; y por último, la cuarta fase de sostenibilidad muy ‘fuerte’ se caracteriza por la realización de convenios internacionales y la aplicación del derecho nacional al cuidado o el apoyo legal y cultural, el giro formal hacia la contabilidad económica sostenible tanto en el ámbito nacional como en el internacional, o el giro cultural completo unido a la innovación tecnológica y los nuevas estructuras sociales, y posibilitar que las iniciativas de impulso de la ciudadanía activa se conviertan en normas.

A su vez, Kapoor (2001) explica que la perspectiva de la sostenibilidad ‘débil’ queda representada, por ejemplo, por aquellas políticas o gestión medioambiental que solo tienen en cuenta el entorno natural y excluyen el entorno social; que excluyen de los procesos de decisión a la población en riesgo ante las actividades económicas o de la explotación medioambiental; que dan prioridad al crecimiento económico y la privatización de los recursos; y donde en definitiva las personas y grupos sociales específicos representan un obstáculo no solo para el desarrollo económico, sino también para el conocimiento científico que se dirige a la gestión del medio ambiente, en un proceso que se reconoce como despolitización de la cuestión ambiental<sup>131</sup>.

---

<sup>131</sup> Para ampliar el concepto de despolitización de la cuestión ambiental, ver: Fernández Sánchez, 2005; *International Association for the Study of Traditional Environments*, 2004.

De otra parte, desde la perspectiva de la economía ecológica, Robert Constanza<sup>132</sup> (1993: 546) argumenta que el objetivo de la sostenibilidad es la necesidad de que el desarrollo económico actual y futuro sea conducido respetando un medio ambiente sano, teniendo en cuenta la dinámica económica y la ambiental. Además, se trata de que los proyectos técnicos que tratan de compatibilizar los principios económicos y ambientales se inserten en el campo de la bioeconomía (O'Connor *et al.*, 1998: 53,59).

Igualmente, dado que el alto consumo actual de los recursos naturales por parte de los seres humanos representa una de las principales amenazas medioambientales a las que se enfrenta la humanidad<sup>133</sup>, O'Riordan (1999: 140) hace propuestas amplias, dirigidas, al menos, a contar con una sociedad “menos insostenible”. Entre éstas se encuentran el extender las energías renovables y el principio de precaución; los productos y materias renovables; proteger los procesos críticos de mantenimiento de la vida, las especies...; redistribuir lo que se requiere para la habitabilidad o la vida (*liveability*); pero asimismo garantizar derechos básicos de libertad cívica, de educación, auto-expresión y libertad política; o reconocer la importancia del control del medio ambiente y el cambio social; o garantizar la simbiosis de la economía, la política y la ecología.

Para O'Riordan (1999), la propuesta se llevaría a cabo mediante 1) la auditoría científica global, que permita observar el grado de estrés al que está sometido el medio natural, y el nivel de resiliencia del hábitat de las especies o las condiciones ambientales como elementos clave, sin olvidar que este estudio requiere tener en cuenta lo social y su incidencia sobre el medio natural, si se quiere tomar conciencia de la vulnerabilidad crítica; 2) la necesidad de una “ciencia cívica” que combine el método científico convencional con el conocimiento basado en la percepción y experiencia de los actores sociales; 3) la extensión de la economía ecológica, donde se calcule el valor real de los sistemas naturales (Constanza, 1991); 4) Impulsar políticas comunitarias, internacionales y locales, que se dirijan a fomentar el papel activo de la ciudadanía (Sachs, 1993: 5) la importancia de un *ethos* personal de sacrificio, como oportunidad

---

<sup>132</sup> Robert Constanza ha sido el primer presidente de la *International Society for Ecological Economics*. Disponible en: <http://www.ecoeco.org/content/about/presidents-letter/> (consultado el 10/1/2010).

<sup>133</sup> Fue un hito en la atención mundial al hecho de la extinción de ciertos recursos naturales que son limitados el famoso Informe al Club de Roma: Donella H. Meadows, *et al.* (1972) *The Limits to Growth*, New York: Universe Books, que impulsó un debate que dura hasta la actualidad.

para compartir, y el auto-interés como condición para extender los derechos de propiedad al futuro global (Fox, 1992).

Como resultado de lo expuesto, resolver y dar respuesta a las contradicciones y conflictos inherentes a la relación entre desarrollo económico y protección del entorno natural va a ser, una vez más, una cuestión central en la transición a sociedades sostenibles, al igual que principios como el de precaución aplicado a la utilización de recursos para ayudar a buscar sustitutos sostenibles, garantizar los procesos críticos de mantenimiento de la vida, los requisitos esenciales en la redistribución equitativa, garantizando las libertades fundamentales, y llevando a cabo el seguimiento de los desequilibrios en los procesos económicos, políticos y sociales, a fin de controlarlos (Selman, 2000: 48).

Ahora bien, en la actualidad ¿dónde se encuentran las sociedades contemporáneas económicamente desarrolladas en dicho proceso de transición? O'Riordan (1999: 147) plantea que no están en la sostenibilidad muy débil, pero sí quizá en la sostenibilidad débil, de manera que el primer paso sería evitar el caos como resultado del empeoramiento del estado de la no sostenibilidad. Procedemos a continuación a abordar la cuestión de la gobernanza en la sostenibilidad.

## **10. La dialéctica entre gobernanza y sostenibilidad: modernización ecológica, democracia y protección ambiental**

Antes de analizar las condiciones de la transformación hacia la democratización ecológica, es necesario identificar algunas ideas y conceptos que vertebran la reflexión que tiene lugar al tratar de configurar cómo es la relación entre democracia y medio ambiente en términos generales, así como la comprensión del derecho a la sostenibilidad y las dificultades que se presentan para aplicarlo en el contexto de la paradoja democrática o tensión entre autonomía individual y voluntad colectiva, o la Teoría de la Modernización Ecológica y el papel que juega en la transición a sociedades sostenibles.

### **10.1. La relación entre democracia y medio ambiente**

En las dos últimas décadas, la relación entre medio ambiente y democracia (sea esta considerada como organización institucional, como valores y principios, o como

forma de vida...) ha sido y es un gran atractivo de análisis político del conflicto –al igual que para el consenso– tanto nacional o local como internacional (Lafferty *et al.*, 1996: 1).

En particular, es objeto de debate la cuestión de cómo el estado actual de las democracias y las instituciones públicas repercute en el reto de la crisis medioambiental y en la transición a la sociedad sostenible, con la atención puesta sobre el papel que juegan los procesos de deliberación y participación pública (Arias Maldonado, 2004).

A su vez, la relación dialéctica entre estos dos ámbitos (el medio ambiente y la democracia) implica la reflexión sobre cómo la crisis ambiental incide en los procesos, las estructuras y el propio sentido de la democracia; más aún, en términos de adaptación, implica la reflexión sobre qué transformaciones sociales, políticas e institucionales son necesarias para poder afrontar la crisis medioambiental.

Como resultado, la consideración de la cuestión del deterioro medioambiental como un problema social implica necesariamente atender a los procesos sociales colectivos de deliberación y reflexión (Mauss, 1992), de concienciación social, compartiendo la democracia y la sostenibilidad que son dos objetivos políticos además de metas (socialmente) deseables (Dobson, 1996: 124).

Desde este punto de vista, la transformación social hacia sociedades sostenibles se impulsa e implementa, ante todo, desde la esfera de la democracia, de sus instituciones y líderes, al igual que estos y el conjunto de la sociedad se encuentran hoy más que nunca influenciados y condicionados por el estado de la sostenibilidad (o insostenibilidad) medioambiental y por su conexión con lo social y lo económico.

Es más, para pensadores como Torgerson (1999), Dryzek (2000) o Fischer (2000, 2003) esta relación –medio ambiente / democracia– afecta a la propia esencia de la democracia. Así, el proceso de transición hacia una democratización ecológica de las sociedades supone una transformación amplia y profunda de las estructuras sociales e institucionales, de manera que, como se ha explicado, sin la transformación democrática no es posible la transición hacia sociedades sostenibles, y viceversa.

De hecho, la conjunción entre sostenibilidad y democracia deliberativa sería lo que posibilitaría una democratización ecológica –es decir, unas democracias profundamente comprometidas con la salud medioambiental del planeta– así como una

ecologización democrática –es decir, una persecución de dicha salud planetaria a través de marcos democráticos<sup>134</sup>.

No obstante, es preciso preguntarse por la peculiaridad<sup>135</sup> de los problemas ambientales, y en concreto por las dificultades especiales que presentan para las democracias (Lafferty *et al.*, 1996: 4), al igual que por las oportunidades que desde el estado actual de las democracias concurren en el reto de la sostenibilidad.

El término democracia ecológica sintetiza en gran medida la concurrencia entre democratización ecológica y ecologización democrática, como indicamos, dado que apela a la realización de los valores democráticos en un contexto ecológico que no sacrifiquen los valores ecológicos, y que implica asimismo la realización de los valores económicos que no sacrifiquen los valores democráticos (Dryzek, 1996).

A efectos de la presente investigación, el análisis del debate y reflexión sobre la interrelación entre medio ambiente y democracia debe resultar en la identificación de elementos concretos para la definición de la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’, tomando como referencia no sólo la sustituibilidad del capital natural como aspecto determinante en la distinción entre estos dos tipos ideales de la sostenibilidad (como plantea la economía ecológica), sino que a su vez la incorporación al análisis del estado de la cultura democrática y el desarrollo democrático en general.

En el proceso de la transición hacia sociedades sostenibles, O’Riordan (1999: 149-150) cree necesario cambios en la democracia, calificando el estado actual de dicha transición de ‘democracia débil’, mientras que para Arias Maldonado (2004: 138) cabe diferenciar la sostenibilidad normativa o abierta frente al modelo de sostenibilidad tecnocrática o cerrada, ligada esta última a la sostenibilidad ‘débil’, distinción “de enorme importancia y que ha de ser tomada en consideración si de conjugar democracia y sustentabilidad en un modelo “verde” de democracia se trata”.

La reflexión sobre la democratización ecológica sería baldía si por otra parte no se tuviera en cuenta el carácter global de los procesos de deterioro ambiental más

---

<sup>134</sup> Perspectivas antidemocráticas serían, por ejemplo, el intento de justificar el control de la inmigración en California basándose en el riesgo medioambiental, que llevaron a cabo la importante asociación medioambiental *Sierra Club* y *Zero Population Growth*.

<sup>135</sup> En cuanto a que, por ejemplo, pueden ser problemas globales (el cambio climático y otros) que sin embargo tienen su origen local, o en cuanto al horizonte temporal a considerar (más de un siglo en el caso del cambio climático, por ejemplo).

incipientes<sup>136</sup>, la naturaleza global de muchos de los problemas ambientales, la dimensión geográfica o geopolítica de esta cuestión, y sus consecuencias sobre la gobernanza ambiental.

Uno de los resultados es la intensificación de la crisis democrática, o de las democracias nacionales, para hacer frente a los fenómenos de dimensión mundial como el de la crisis medioambiental, con un ejemplo claro que expresa esta tensión como es la asimetría que se produce entre causantes y afectados del deterioro medioambiental, la respuesta de “responsable pero no rendidor de cuentas (*responsible-yet-not-accountable*), por ejemplo, entre empresas de un país y poblaciones de otros países y sobre los derechos eludidos, o el derecho a decidir qué deberían tener los afectados” (Dobson, 1996).

Paehlke (1996: 23) distingue al menos seis retos compartidos entre democracia y protección ambiental, como son: 1) la protección ambiental y los límites económicos; 2) las restricciones y límites económicos en las naciones y regiones más pobres; 3) la globalización y hegemonía de los valores de carácter económico; 4) el incremento de las imposiciones económicas ambientales; 5) las ambigüedades propias de la ciencia y de los costes económicos; 6) o los problemas derivados de la jurisprudencia política y las responsabilidades de la política ambiental de las fronteras, y la consiguiente falta de efectividad democrática.

En consecuencia, (Dryzek, 1999: 36-37) afirma que es en el plano internacional o dimensión global de la sostenibilidad donde el desarrollo sostenible tiene la función de proveer un espacio de encuentro conceptual a muchos actores, y un conjunto de premisas compartidas para su comunicación y acción conjunta, presentándolo como una oportunidad para la creatividad, para la formación de una sociedad civil global, y para, en definitiva, contar con un amplio consenso sobre el tema<sup>137</sup>.

En este sentido, Rosenau (2003) define las dificultades que encuentran las democracias contemporáneas para hacer frente a la crisis ambiental que vive el planeta

---

<sup>136</sup> Se trata de algunos como el Cambio Climático, el agujero de la capa de ozono, la contaminación de los océanos, la pérdida de biodiversidad, los fenómenos meteorológicos extremos de sequía o de lluvias torrenciales, la desertificación en amplias regiones del planeta, entre muchos otros.

<sup>137</sup> Cabe añadir al respecto que la complejidad por la que se caracteriza el contexto de la interacción entre sociedad y medio ambiente, no se limita a la explicada anteriormente propia de la incertidumbre en torno a la evolución de los ecosistemas, sino que se multiplica con la globalización de la economía y las finanzas, o por otros factores propios del mundo globalizado como son las dimensiones alcanzadas por la población mundial, o la intensidad de la producción, del comercio y del consumo.

como la “tragedia de los comunes”<sup>138</sup>, o paradigma que sitúa la autoridad en los Estados (y, por tanto, a sus intereses individuales como estados), mientras que los problemas medioambientales globales están situados en el ámbito de los problemas internacionales entre Estados, poniendo de relieve la obsolescencia e ineficacia de las estructuras de las democracias contemporáneas para afrontar los desafíos ambientales globales.

Si bien uno de los lemas que difunde Naciones Unidas a través del impulso que hace de estrategias de sostenibilidad de implantación mundial como la Agenda 21 Local es “piensa globalmente, actúa localmente” (*Think Global, Act Local*)<sup>139</sup>, las dificultades para la articulación tanto semántica y conceptual como empírica de la dicotomía local y global son más profundas de lo expuesto. Ejemplo de ello son las siguientes propuestas.

Paehlke (1996: 22) sitúa el desafío por un lado en la diversidad local que sea capaz de impulsar una solución global de conjunto, y por otro, en la incorporación de los actores relevantes para dejar de lado la respuesta habitual (*business as usual*) y permitir a las autoridades actuar por el bien del medio natural, la necesidad de cambio hacia liderazgos políticos creíbles, la innovación tecnológica, así como la adaptación social y moral al nuevo contexto de crisis ambiental a nivel mundial.

Torgerson (1999) por su parte sintetiza las dificultades de articulación entre la sostenibilidad local y global y su estrecha interdependencia con los modelos teóricos y prácticos de democracia en el término de ‘esfera pública verde’, o los espacios de deliberación sobre la cuestión medioambiental entre estados, organizaciones internacionales, comunidades locales, ONG’s, entre otros, al igual que cabe recordar la fragmentación que según Rosenau (2003) caracteriza a este contexto, que se presenta en el plano tanto micro como macro-social, de los individuos, o bien de las colectividades y los Estados; de los espacios de interacción entre individuos y Estados, o entre comunidades o sociedades, culturas o Estados.

Otra dimensión relevante de la reflexión sobre la dialéctica entre gobernanza y sostenibilidad tiene que ver con los nuevos procesos y estructuras de distribución del poder que conlleva el contexto de la globalización económica. El término democracia deliberativa precisamente pone el énfasis en los procesos de discusión y deliberación en

---

<sup>138</sup> Parafraseando al dilema planteado por Garret Hardin (1968). "The Tragedy of Commons". *Science*, V. 162; 1243-1248.

<sup>139</sup> Se trata de una expresión que tiene como propósito que la población tome conciencia de la importancia que tiene sobre la preservación del planeta la introducción de cambios en su estilo de vida, o la acción en su entorno más próximo para su conservación, y que ha sido difundida por gran número de organizaciones en defensa del medio ambiente.

la toma de decisiones, al igual que en los instrumentos institucionales y sociales que los hacen posible, antes que en las normas institucionales, aunque resultan igualmente esenciales. De ahí que Lafferty *et al.* (1996: 2) haga alusión a tres situaciones que conforman la práctica democrática en estos términos.

De una parte, apela a las controversias sobre la cuestión del deterioro medioambiental en el marco de las decisiones humanas y los valores, de la democracia como constructo social que implica la deliberación colectiva y los procedimientos de toma de decisiones regulados por el gobierno –lo cual no quiere decir que las decisiones necesariamente identifiquen los conflictos clave.

A su vez, plantean la cuestión de las decisiones políticas y los procesos políticos, al atender a prácticas menos destructivas con el medio ambiente –en este sentido, la política se presta como un medio para la consideración de opciones, de cambiar percepciones, gestionar el conflicto o cambiar el marco regulatorio.

En tercer lugar, argumentan que el medio ambiente implica asuntos donde todos tienen algo que decir –demanda normativa y control basado en la equidad–, y finalmente, defienden que la democracia debe posibilitar la expresión de la diversidad de perspectivas presentes en la sociedad.

Los retos democráticos expuestos frente a la crisis medioambiental a la que se enfrentan las sociedades, en su conexión con las democracias liberales se teorizan como necesidad de una racionalización ecológica que aborda la teoría de la Modernización Ecológica, y que pasaremos a analizar tras revisar el estado de la sostenibilidad como un derecho en el ‘juego’ de la democracia.

## **10.2. La paradoja democrática: autonomía individual y voluntad colectiva frente al derecho universal a la sostenibilidad**

La reflexión y discusión sobre la cuestión ambiental y sobre las transformaciones sociales e institucionales dirigidas a lograr sociedades más sostenibles, ponen a su vez de relieve la paradoja democrática por la cual la autonomía es aspecto central de la democracia, si bien la democracia es un ejercicio colectivo de toma de decisiones que implica el sacrificio de la autonomía a favor de la voluntad colectiva (Dobson, 1999: 127).

En este sentido, se hace necesaria una revisión, aunque sea somera, del sentido de la ciudadanía en el ejercicio democrático, y sobre todo de la consideración del

ejercicio de la ciudadanía como un derecho fundamental y universal en estrecha relación con la consideración de la sostenibilidad como un derecho básico.

Las ideas predominantes sobre la representación en democracia conllevan dos orientaciones opuestas y que reflejan la dualidad entre universalismo y particularismo. Se trata, por una parte la interpretación por la cual los intereses individuales y la subjetividad son una demanda legítima, adquiriendo especial importancia el poseedor del interés sobre el interés o la posesión en sí misma (orientación que puede exceder los límites del juego democrático); y por otra, la que toma como punto de partida la igualdad de los seres humanos (basado en el contrato de Rousseau).

Kabeer (2005) se refiere a la “ciudadanía inclusiva” en un mundo interconectado, a la relación entre individuos y Estado, entre lo local y lo supranacional, sobre todo en lo que al reconocimiento de derechos se refiere y de los deberes tradicionalmente restringidos al ámbito de la familia, el barrio..., a los términos en que se participa en la vida colectiva, las formas que adopta la participación, las condiciones bajo las cuales se da, así como al sentido de la ciudadanía.

Se da la cuestión de la ciudadanía o su ejercicio como un derecho, el derecho a la ciudadanía, o mejor dicho, al ejercicio ciudadano como parte del conjunto de derechos y deberes fundamentales e históricos, pero asimismo como un derecho específico que ha sido y es objeto de estudio en los análisis teóricos; de si se puede hablar de ciudadanía sin participación, o de participación sin ciudadanía (inclusiva); de los derechos individuales frente a los colectivos, con especial atención sobre los grupos sociales más desfavorecidos, de aquellos en peores condiciones socioeconómicas, de los reconocidos “no-ciudadanos”; y de la “desmercantilización”, es decir, la demanda de derechos sociales y económicos, independientemente del estatus de los grupos sociales en el mercado (Marshall, 1950).

Al abordar la cuestión de la ciudadanía como un derecho, la dicotomía teórica se traduce en la división entre la Teoría Liberal Clásica y la Teoría Política, Cultural y Filosófica. Así, resumiendo, la Teoría Liberal Clásica defiende los derechos de los individuos por el hecho de ser seres humanos frente a los derechos de la sociedad o el interés colectivo; aboga por un Estado con la función de garantizar los derechos incondicionales de las personas y anteriores a sus deberes; donde los individuos, conceptual y antológicamente, están antes que la sociedad, y tienen prioridad sobre esta; y, en definitiva, representa la perspectiva de lo individual o particular.

Por el contrario, la Teoría Política, Cultural y Filosófica apela al relativismo cultural, y el relativismo de los derechos, y, en definitiva, a la importancia de los derechos de los grupos que tienen prioridad sobre los individuos.

En esta tensión entre universalismo y particularismo no se puede dar por hecho el primero en un mundo globalizado, dados los diferentes contextos, las diferencias de valores abstractos (Mamdani, 1996), y en la historia de la industrialización, la perspectiva por la cual los individuos mantienen unos derechos con independencia de sus relaciones sociales y lugar que ocupan en la sociedad, no tiene resonancia universal (Parekh, 1993).

En los derechos y deberes de y sobre los ciudadanos cabe recordar la relevancia de conceptos como los de auto-determinación, los derechos que la hacen posible, y su interpretación no ya en términos políticos o de identidad de los países, naciones o culturas, sino como la capacidad de las personas para tener cierto control sobre sus vidas (Kabeer, 2005: 5); la solidaridad o la capacidad de identificación con los otros, y de actuación conjunta para la reivindicación de justicia y reconocimiento, donde el individuo trasciende el estatus de lo particular para establecer lazos de empatía con aquellos con experiencias compartidas<sup>140</sup>; el marco de los meta-valores de libertad, igualdad y fraternidad propios de la revolución francesa, que se reposicionan y toman distintas formas según el momento de la historia, sociedad y segmentos sociales.

En suma, resulta de gran importancia la incorporación de las consideraciones éticas y de justicia en los análisis y procesos de toma de decisiones para la sostenibilidad a largo plazo, y por su contribución a reducir el grado de incertidumbre de estas problemáticas.

A su vez, el proceso de transición hacia las sociedades sostenibles, y de transformación institucional hacia la democratización ecológica, va a estar determinado por la capacidad social y de los sistemas democráticos para reconocer la sostenibilidad como un derecho<sup>141</sup>, y asimismo para implementar mecanismos para su garantía y protección.

---

<sup>140</sup> El concepto de solidaridad sobre el reto de la sostenibilidad toma especial relevancia como proceso global, y así en el contexto de la globalización, frente a la competitividad e individualismo que caracterizan a la economía y mercado globalizados.

<sup>141</sup> Si no la sostenibilidad, sí el derecho a un medio ambiente limpio está incluido en normas constitucionales como pe. la Constitución española de 1978 (artículo 45): 1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. 2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales,

En consecuencia, cabe preguntarse por el origen del derecho a la sostenibilidad (si cabe atribuirlo al Estado o a la sociedad civil); o por las implicaciones de reconocer la sostenibilidad como un derecho, y este universal y fundamental; por el papel del Estado y de las instituciones públicas en la definición y satisfacción de la sostenibilidad, tomando como referencia la tradición histórica heredada de la defensa, garantía y ampliación de los derechos humanos, y ello en el marco de la transición hacia nuevas formas y contextos democráticos como la democracia deliberativa (Pisón *et al.*, 2003).

Por último, se presenta el reto colectivo de cómo garantizar el derecho a la sostenibilidad, por ejemplo desde la concepción técnica y jurídica de los derechos (Faria, 1996: 39-40), y en este sentido, por asuntos como la creación de poderes, de un nuevo equilibrio entre poderes o espacios de poder que garanticen los derechos humanos (Capella, 1993: 114, 152-15), por el papel de los Estados como actores clave para la defensa de la sostenibilidad como derecho y el cómo a su vez hasta que punto todo ello representa una dimensión a tener en cuenta en la redefinición de la identidad del Estado – Nación, en la reinención de su legitimidad. El grado de respuesta social a estas cuestiones va a determinar el modelo de sostenibilidad de una sociedad dada en el eje sostenibilidad ‘débil’ o sostenibilidad ‘fuerte’<sup>142</sup>.

La cuestión de la horizontalidad de la relación entre los ciudadanos es en consecuencia tan importante como la relación de la verticalidad entre Estado y ciudadanía (Kabeer, 2005), o el poder de las organizaciones sociales, de la sociedad civil organizada, de manera que en el marco de la globalización, de la reordenación de las relaciones de poder entre Estado, economía y sociedad civil, se plantea la cuestión de los parámetros o condiciones bajo las cuales preservar y garantizar los derechos fundamentales, o el derecho a la sostenibilidad como un derecho que requiere de la protección en el conjunto del resto de derechos.

El papel de los derechos se presenta asimismo como determinante en lo que se conoce como la multidimensionalidad del poder en las relaciones entre Estado, mercado, comunidad, familia, individuos..., en las esferas social, cultural y económica, dimensiones normalmente ininteligibles por las personas (Kabeer, 2005). El derecho al desarrollo y los llamados derechos de tercera generación (o derechos de los pueblos o

---

con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

<sup>142</sup> Hay que tener en cuenta que los derechos humanos históricamente han jugado y juegan un papel clave en la limitación del poder, tanto económico como político, y de ahí la relevancia que tiene su institucionalización, y en el caso que nos ocupa, la institucionalización del derecho a la sostenibilidad.

los de solidaridad) implican nuevos conflictos, y el derecho al desarrollo sostenible, así como la protección de ciertas estrategias de desarrollo que dan prioridad de los derechos humanos.

En la definición de la sostenibilidad como un derecho, y la concreción de las condiciones para garantizarlo, las tensiones y conflictos que se presentan no son en gran medida distintos a los de cualquier otro derecho fundamental y universal. Se utilizan dilemas clásicos en este tema, como son la prioridad de lo universal y lo abstracto frente a lo particular o historicista, de lo individual frente a lo colectivo, de lo institucional frente al ámbito de la experiencia, o de la racionalidad formal frente a la racionalidad material (Melucci, 2001: 52).

Se trata de espacios conflictuales donde a su vez autores como Zubero (1996: 137) llaman la atención sobre la importancia que cobra la dimensión cognitiva y la posibilidad de dar un nombre a los conflictos y en definitiva de identificarlos y reconocerlos, o como Stammers (1999: 106) que incorpora la dimensión de lo simbólico, la idea del desplazamiento o transición de los conflictos latentes hacia un estado explícito en el terreno de lo simbólico.

Igualmente, los derechos humanos requieren de mecanismos institucionales para su mantenimiento en especial sobre dos procesos paralelos, como son el de superación del “estadocentrismo” tradicional, donde el Estado es el principal garante de los deberes y demandas de los derechos, o la “mercantilización” o dominación de la economía sobre el campo político gubernamental (Follesdal, 2011).

Las políticas del Desarrollo Sostenible normalmente son más ceñidas y definidas instrumentalmente que el conjunto de políticas globales (Lafferty *et al.*, 1999: 217), y son referencia en el desarrollo de políticas de desarrollo sostenible: la Cumbre de la Tierra (INCED), el Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente (UNEP), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP), la Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (UNCSD), o la Unión Europea.

En concreto, la Conferencia de Naciones Unidas en Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED, Río de Janeiro, 1992) reafirma la decisión de la declaración de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente de Estocolmo en 1972, y busca el establecimiento de un nuevo acuerdo global equitativo e iniciativas internacionales entre Estados, sectores clave de la sociedad y el reconocimiento de las personas de la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra. La declaración establece que todas

las personas tienen igual derecho al desarrollo; y antes incluso como “el bienestar humano es el último fin de las políticas de medioambiente y desarrollo” (Gro Harlem Brundtland, Chair of WCED, 1991: XIV).

### **10.3. La Teoría de la Modernización Ecológica: racionalización ecológica y democracia ambiental**

En el proceso de reflexión sobre la transición a sociedades sostenibles, la Modernización Ecológica se desarrolla como corriente teórica de la “racionalización” ecológica. La “racionalización” ecológica se refiere a la defensa de las reformas dentro de la democracia liberal, mediante la racionalización de la sostenibilidad y la democracia en el sentido de ir hacia sociedades más justas (Achterberg, 1996: 152); a la concreción del papel de las instituciones para la implementación del desarrollo sostenible en el contexto de la resolución del conflicto social en la toma de decisiones y en el diseño de políticas (Faucheux *et al.*, 1998: 6).

Asuntos como la regulación ambiental y los procesos de institucionalización de la problemática ambiental se presentan no obstante inseparables de ámbitos como los del crecimiento económico, la innovación tecnológica<sup>143</sup>, la accesibilidad, utilización y depredación de recursos y de la polución, o la distribución de los ingresos, de la interacción de todos esos ámbitos y su impacto intertemporal (Faucheux *et al.*, 1998: 9).

A las anteriores, cabe añadir el desarrollo de instrumentos económicos y fiscales tales como impuestos y tasas, subsidios o similares sobre la industria y el comercio, al mismo tiempo que políticas de descentralización e iniciativas de participación pública en el diseño de las medidas en materia de sostenibilidad.

La Teoría de la Modernización Ecológica se presenta como un motor para la modernización política e institucional (Paehlke, 1990; Janicke y Weider 1995), y en gran medida como una alternativa para las soluciones del denominado capitalismo “verde” (Cairncross, 1995) por el cual la iniciativa privada representa una solución sólida para la conservación de la naturaleza a nivel global, y el mercado como regulador frente a los Estados<sup>144</sup>.

---

<sup>143</sup> En particular hacia los sectores industriales caracterizados en especial por la innovación, o bien algunos tradicionales como los de producción de energía, acero o metal, entre otros.

<sup>144</sup> Enfoque macroeconómico (el del mercado como regulador preferente) que no obstante cuenta con grandes carencias atendiendo a su capacidad analítica a nivel mundial.

La crisis ambiental crea la necesidad de modernizar de las instituciones democráticas, de transformaciones profundas o incluso revolución<sup>145</sup> en ámbitos como la eficiencia tecnológica y las estructuras de producción, o antes incluso en el impulso y paulatina consolidación de la participación pública, de la descentralización de las estructuras de gobierno y de gestión que posibiliten la auto-regulación e intervención de la sociedad civil en las estructuras de diálogo, como reto a afrontar por los gobiernos (Janicke, 1996: 77).

No obstante, Giddens (1984, 1990) opina que la Teoría de la Modernización representa el distanciamiento en el tiempo y en el espacio de los procesos de orientación euro-centrista de imposición de valores distintos a los de los países no occidentales. En este sentido, en cualquier caso se ceñiría fundamentalmente a las sociedades más desarrolladas económicamente o a los países “en vías de desarrollo” que cuentan con una población con niveles altos de concienciación ambiental, y donde los cambios hacia la sostenibilidad podrían ser más factibles.

### **La transformación de las instituciones hacia la gobernanza ambiental**

La transformación o cambio institucional dirigida a afrontar el reto de la crisis medioambiental, como proceso, se caracteriza a grandes rasgos por dos corrientes, como son, por una parte, el cambio o renovación del gobierno tradicional de carácter jerárquico, con la burocratización como tendencia, y legitimada por las mayorías políticas; por otra, la tendencia hacia una nueva forma de gobernanza sustentada en los principios de horizontalidad y cooperación, en la búsqueda de la colaboración a través de sistemas de negociación que legitimen el consenso, en lo que además se denomina como un “doble Estado” (Schapf, 1993; Janicke, 1993).

En dicho proceso, Dryzek (1996: 109) distingue tres elementos concretos, como son 1) la extensión del sufragio y en general la participación de la población en los escenarios y asuntos públicos; 2) el alcance de la democracia según el “abanico” de asuntos que se someten al conocimiento y control de la ciudadanía; y 3) la autenticidad o grado sustantivo en que se ejerce este control, y en oposición exclusivamente a la esfera simbólica.

---

<sup>145</sup> El término ‘revolución’ ha sido incluso invocado por el director ejecutivo de la Agencia Internacional de la Energía, Nabuo Tanaka, que pidió una revolución energética. Disponible en: <http://www.energiadiario.com/publicacion/spip.php?article6512> (consultado el 12/2/2012).

Por otra parte, es necesario recalcar la importancia que tienen las estructuras democráticas frente a la acción basada exclusivamente en la acción de los gobiernos. En el caso que nos ocupa, se trata de la relevancia que adquiere la consecución de los denominados “valores verdes” mediante las estructuras existentes u otras nuevas diseñadas para este propósito. Estamos hablando de estructuras, ya sean locales, nacionales o internacionales que son fuente de controversia y críticas en relación al reto medioambiental, que presentan dificultades para llevar a cabo una coordinación eficaz de las políticas en materia de sostenibilidad, y sobre todo por el despliegue incoherente en su dimensión económica, ambiental y social, pilares necesarios de la sostenibilidad. La intervención de los gobiernos y Estados consistiría en garantizar el buen funcionamiento de las instituciones públicas y la consecución de las políticas, que a su vez hagan posible el juego político de los partidos o coaliciones políticas.

En este sentido, Rosenau (2003: 14) recalca los obstáculos de carácter burocrático, pero ante todo la importancia del consenso y los mecanismos institucionales para superarlos.

Coincidimos con Paehlke (1988) en que la participación se va situando en el corazón de la teoría política ambiental, si bien antes de desarrollar esta línea de reflexión, es necesario identificar, definir y diferenciar términos similares pero distintos y que son clave en este asunto como los de gobernanza, gobierno, democracia deliberativa, u otros asociados, someramente por no ser los dos primeros objeto específico de este trabajo.

### **El estilo y forma de gobernar: gobernanza ambiental versus gobierno ambiental**

¿Qué es la gobernanza? ¿Y qué es la gobernanza ambiental? ¿En qué se basa al respecto la actividad de los gobiernos, Estados, instituciones públicas, o la sociedad civil? ¿Cuáles son las barreras con las que se encuentra, así como oportunidades de desarrollo? ¿Qué papel juega la gobernanza ambiental en la cuestión de la crisis medioambiental?

Existe una amplia literatura sobre la cuestión de la gobernanza<sup>146</sup>, pero a efectos de los objetivos de esta investigación, a continuación abordamos estas preguntas en el marco la sostenibilidad y la democracia deliberativa en dicho campo, y, en particular a

---

<sup>146</sup> Ver: Natera Peral, Antonio (2005), “Nuevas estructuras y redes de gobernanza”, *Revista Mexicana de Sociología* 67 (4): 755-791.

su articulación como parte de la sostenibilidad ‘fuerte’ y la sostenibilidad ‘débil’. Comenzaremos por distinguir entre gobierno y gobernanza tal como se ha acuñado en el mundo anglosajón, para entonces abordar elementos diferenciadores de ambos conceptos.

Vallespín (2000: 133) apunta que el término gobernanza se desarrolla en el marco de la denominada “crisis de gobernabilidad” o falta de legitimidad suficiente de las instituciones públicas y la clase política y líderes políticos, o del Estado-Nación de cara a sus dificultades para afrontar los nuevos retos globales, reconocida como “crisis de la dirección jerárquica”.

No es banal recordar que el término ‘gobernanza’ es una traducción directa de la lengua inglesa del término *governance*, el cual es necesario distinguir del de gobierno o *government*, (Pierre y Peters, 2000). La principal diferencia es que el primero entiende el ejercicio de gobierno como un proceso, como una actividad dinámica en continuo estado de cambio, y no como algo estático o exclusivamente sometido a unas reglas fijas, además de defender la intervención de un conjunto de relaciones y actores más amplio que los directamente pertenecientes al espacio de las instituciones de gobierno.

A su vez, *governance* apela a una forma de gobernar o de gobierno de nuevo cuño que se distancia del modelo tradicional basado en el control jerárquico / vertical de arriba a abajo, y, por otra parte, de los modelos que anteponen los intereses del mercado (como “actor” hegemónico en las sociedades contemporáneas) a los intereses generales o, por su parte, al bien común<sup>147</sup>. La acción gubernamental implicaría la interacción sociopolítica y la cooperación entre Estado y sociedad, de nuevo con la incorporación de actores de diversos ámbitos institucionales o no institucionalizados, ya sea a escala local, nacional o internacional.

En su dimensión normativa, si bien tanto en el concepto de gobierno como en la gobernanza el sistema de normas se encuentra enraizado en procedimientos formales y legales, la gobernanza presenta dos diferencias básicas. El sistema de normas se aplica a los mecanismos de dirección en los que se apoyan para llevar a cabo los objetivos de la comunidad representada y que a su vez le permite mantener las instituciones y políticas básicas, (Rosenau, 1992, 1995, 2003: 12); por otra, el sistema de reglas informales.

---

<sup>147</sup> El debate sobre el ‘bien común’ es amplio, de manera que aquí consideramos el medioambiente como bien común, en base al análisis realizado al respecto por Pardo, M. (2008). “El Medio Ambiente como bien común”. En Cristóbal Torres (ed.) *Sociología y Realidad Social*. Madrid: CIS, 659-673.

La gobernanza puede en consecuencia definirse como “los patrones y estructuras que emergen en un sistema sociopolítico, como el ‘resultado común’ de los esfuerzos de intervención interactiva de todos los actores implicados” (Kooiman, 1993: 258); y en un sentido similar, explica como “el método o mecanismo para abordar un rango amplio de problema o conflictos, en los que los actores sociales regularmente llegan a decisiones mutuamente satisfactorias y unificadoras mediante la negociación y la deliberación entre ellos, y mediante la cooperación en estas decisiones” (Schmitter, 2004: 4-5).

En suma, la gobernanza supone una forma o modo de gobernar que se caracteriza por ser más cooperativa, en la que los límites entre Gobierno e instituciones por una parte, y sociedad civil por otra tienden a diluirse, a difuminarse, representando según Rhodes (1996: 652) “un cambio de sentido del gobierno, un nuevo método conforme al cual se gobierna la sociedad”, a través de la cooperación que caracteriza a la interacción entre gobiernos y sociedad civil<sup>148</sup> y que se articula desde un amplio rango de niveles sociales, en lo que se denomina como gobernanza multinivel, al igual que desde la dispersión del poder y de la decisión frente a la centralización en el Estado o en el Gobierno del modelo tradicional, dinámica que se sintetiza bajo la noción de gobernanza policéntrica.

Schmitter (2004: 5) va más allá, para introducir el término de gobernanza multinivel, que describe como el “constructo para tomar las decisiones unificadoras que implican a actores multidisciplinarios o independientes políticamente, bien del sector público o del privado, en distintos niveles de agregación territorial, mediante la implementación de procesos de negociación o deliberación más o menos continuos, y que no asignan una competencia exclusiva a las políticas o aseveran una jerarquía estable de autoridad política a cualquiera de esos niveles”.

A su vez, este autor define otro término como es el de la gobernanza policéntrica como “un constructo para llevar a cabo decisiones unificadoras sobre una multiplicidad de actores que delegan la autoridad sobre tareas funcionales a un conjunto de agencias relativamente autónomas que no están controladas por ninguna institución” (*Ibíd.*, 4-5)

La gobernanza se caracteriza igualmente por su necesidad de redes integradas por actores públicos y privados de niveles o sectores definidos de las políticas públicas (Klijn, 1996), o de la gestión pública cooperativa (Mandell, 2001; Agranoff y Maguire,

---

<sup>148</sup> Igualmente ocurre con el debate sobre la ‘sociedad civil’, para el cual en su conexión con el ecologismo ver: Wences, Isabel (2010).

2003). La multiplicidad de actores interdependientes y los procesos de negociación que forman parte de la gobernanza, no es posible definirlos con amplitud sin precisar cómo interactúan los actores políticos y sociales, cómo se coordinan, y sobre todo cómo se controlan mutuamente y toman decisiones en mayor o menor medida conjuntas, o su contribución a la cohesión social o, por el contrario, al conflicto y la alienación.

Dado que los problemas medioambientales, particularmente los cambios ambientales globales, requieren para su solución (o paliación) (IPCC, 2007) del concurso de todos los actores sociales, la gobernanza ambiental es un enfoque privilegiado para la transición a sociedades sostenibles y para la distinción entre sostenibilidad ‘fuerte’ y sostenibilidad ‘débil’, objeto de esta investigación.

A pesar de ello, no consideramos que la gobernanza sea en sí misma garantía de defensa del medio ambiente como bien común<sup>149</sup>, pues tendrá que ver con la correlación de fuerzas de los diversos y diferentes actores sociales, políticos y económicos que intervienen en dicha gobernanza ambiental. En suma, aunque la gobernanza implica cierta distribución del poder, es clave en ello (Wences, 2010) la capacidad de la sociedad civil organizada en defensa del medio ambiente. Ello es particularmente relevante para el ámbito local, donde pudieran potencialmente producirse una mayor concomitancia de intereses. Pasamos entonces a abordar la participación pública a nivel local, ámbito donde, como dijimos, se ha producido la mayor experiencia empírica.

#### **10.4. La amplitud de la transformación hacia la democratización ecológica: la interacción entre los retos ambientales y los democráticos**

Otra de las disyuntivas que se da en la reflexión sobre la democratización ecológica es si las mejoras en democracia necesariamente suponen mejoras en el espacio de la ecología (Paehlke, 1998); o en sentido inverso, entre la prioridad de los valores ecológicos sobre la necesidad del mismo modo presente de profundizar en la democratización, sin necesidad de disminuir la democracia (Goodin, 1992), cuestionándose la idea por la cual la importancia de los asuntos ecológicos en política, muestra su contribución para justamente ampliar la democracia en especial en los Estados liberales.

---

<sup>149</sup> Para Ernest García (2006) se trata más bien de mantener la estabilidad estructural del sistema, sin que los cambios desencadenen un comportamiento caótico.

Antes de recoger el estado de dicha reflexión, cabe hacer mención a dos perspectivas divergentes sobre las lógicas, razonamientos o ideales posibles sobre la democratización ecológica. Se trata por una parte de la perspectiva clásica de coste-beneficio (Söderbaum, 2006), donde predominan los criterios económicos del beneficio, sin que entren en la contabilidad los problemas medioambientales (orientación que a su vez se diferencia de la basada en el análisis posicional, que defiende una visión holística de la economía y del acto de la toma de decisiones) (Faucheux *et al.*, 1998: 8).

Por otra parte, la técnica denominada de los escenarios, donde se plantean todas las visiones, estrategias o escenarios futuros posibles y/o deseables, y con especial importancia en lo relativo al impacto medioambiental, las posibilidades tecnológicas en cada uno de ellos.

Dryzek (1999: 110) distingue cuatro tipos de estrategias para la democratización ecológica, como son: 1) la convencional, que trata de “hacer lo mejor” con la democracia liberal existente; 2) la apocalíptica, que tiene como fin la desaparición de la democracia liberal debido a la crisis ecológica; 3) la desarrollista, por la cual la transición hacia las sociedades sostenibles sería menos “traumática” o drástica, y estaría basada en sacrificios económicos y sociales; y 4) la opositora o de rechazo (*rejectionist*), que plantea políticas de oposición en la sociedad civil.

Entre todas ellas, es la estrategia convencional sobre la que principalmente gira el debate y gran parte de las críticas en lo relativo a la democratización ecológica, ya que se dirige a hacer uso de los canales establecidos en la democracia liberal sin que por ello se desechen vías alternativas de la democracia liberal.

En este sentido, Paehlke (1990) afirma que se trata de un proceso hacia la democracia ecológica del capitalismo, propia de la democracia liberal y del estado administrativo, mientras que para Fukuyama (1992) no es una alternativa realista.

Ante el pesimismo de algunos analistas sobre las posibilidades de reestructuración política, Gundersen (1995) llama la atención sobre la importancia de la estructura constitucional existente, y defiende en cualquier caso una democracia “más auténtica” a partir de más y mejor deliberación, que conlleva necesariamente compromisos ambientales.

Al mismo tiempo, este autor cree necesarias medidas en el terreno de las desigualdades sociales, como es la reducción de la pobreza como uno de los principales retos que afronta el mundo del siglo XXI, u otras medidas como el mayor acceso a los

medios de comunicación o facilitar los flujos de información y las propuestas de políticas.

Por su parte, el *International Council for Local Environmental Initiatives* (ICLEI) (1997a) alude a la necesidad de desarrollar acuerdos multisectoriales que se dirijan a estrategias de sostenibilidad a largo plazo; consultas a la comunidad y a las organizaciones privadas del ámbito económico; formación en materia de las condiciones y necesidades para la participación local, ya sean sociales como económicas o medioambientales; o procedimientos de seguimiento y evaluación.

Otras dimensiones que cobran importancia en la reflexión sobre el alcance de la transformación social e institucional hacia la democratización ecológica son la dimensión temporal en algunas problemáticas medioambientales específicas<sup>150</sup>, así como los principios de toma de decisiones y los procesos de la gestión colectiva (como ya se ha analizado), y en definitiva la articulación de las racionalidades para, entre otros, responder a las necesidades e “intereses” de las generaciones futuras y a la irreversibilidad e incertidumbre de muchos procesos ecológicos (Faucheux *et al.*, 1998: 9, 12).

La definición de la sostenibilidad se facilita como resultado en términos de mejora o empeoramiento de la economía o el bienestar social en muchos otros ámbitos sociales clave, o sobre la incertidumbre<sup>151</sup>, a pesar de que no es inusual que los gobernantes tomen decisiones sobre situaciones con incertidumbres (por ejemplo, las de carácter económico o en el terreno de los conflictos bélicos).

En cualquier caso, tal y como se insiste a lo largo de este documento, la gobernanza ambiental incluye elementos generales tales como la inseparabilidad de los parámetros ambientales, sociales y económicos (que, como hemos dicho son los tres pilares de la sostenibilidad); el reconocimiento de la importancia del capital natural y los servicios que aportan a las sociedades; la necesidad de fusionar las infraestructuras “duras” y “blandas” en la meta de un consenso radical nuevo; y el reconocimiento de una “vitalidad” (condiciones vitales y de habitabilidad) o agenda en calidad de vida, que incluya la conciencia del riesgo y los peligros como variables de referencia en las sociedades actuales (Selman, 2000: 40).

---

<sup>150</sup> La dimensión temporal que cobra importancia por los efectos del deterioro del entorno natural en los casos donde es complicado definir con certeza las consecuencias a largo plazo, o llevar a cabo previsiones políticas o implementar estrategias medioambientales (Lafferty *et al.*, 1996: 6-7), por ejemplo, el Cambio Climático con un horizonte temporal centenario.

<sup>151</sup> Autores como Faucheux *et al.* (1998) distinguen entre incertidumbre ‘blanda’ e incertidumbre ‘dura’.

Los argumentos se desarrollan en este caso en torno a los cambios en las estructuras democráticas e institucionales y los procesos de innovación que lleven a un sistema más abierto (Paehlke, 1988); las ideas y conceptos fundamentales en la formación de la democracia deliberativa como son la descentralización, el pluralismo, la coordinación mediante la negociación, o la coexistencia de mecanismos de coordinación múltiple (Achterberg, 1996: 167); las estructuras, procesos e instrumentos democráticos que se desarrollan desde la definición de principios democráticos superiores como los de accesibilidad pública, información, pluralidad y constitucionalidad (Janicke, 1996).

Janicke (1996: 78) define este contexto como “nuevo estado cooperativo” de esperanza para estilos de políticas más eficaces, y que sin embargo, afirma, necesita no solo de la participación pública sino que también de la integración para que esta resulte efectiva.

La integración institucional resulta, por ejemplo, en la creación de órganos específicos dirigidos a impulsar y articular la participación pública, en coordinación y organizados en red, e integración tanto intra como inter institucional, como forma más avanzada de integración del diálogo institucionalizado entre actores relevantes, y en particular entre los espacios –en muchas ocasiones en contradicción– de desarrollo económico y de la protección ambiental, y donde, entre otros, cabe distinguir aquellos actores de ámbito local de aquellos cuyo ámbito de actuación es internacional.

Se trata, en definitiva, de las condiciones estructurales de la democracia, del nivel de apertura de las estructuras que la posibilitan al mismo tiempo que son producto de los procesos políticos (Kitschelt, 1983; Janicke, 1992; Feich, 1992), de los sistemas de información como aspecto clave para el éxito de las políticas ambientales (Weidner, 1992), y de la reforma hacia la sostenibilidad de las instituciones democráticas locales (O’Riordan, 1999).

### **10.5. Desarrollo democrático y económico frente a Sostenibilidad**

En la reflexión sobre la relación entre democracia y protección ambiental, la literatura refleja dos cuestiones que son objeto de especial interés desde el punto de vista teórico, pero sobre todo para las demostraciones empíricas.

Por una parte, la de los sistemas o regímenes políticos más adecuados para lograr sociedades sostenibles, para la preservación del medio ambiente, si es que los hubiera; o dicho de otra manera, si la democracia es el mejor de los sistemas para este

fin<sup>152</sup>, o viceversa, cómo las condiciones medioambientales pueden incidir sobre todas las esferas de la sociedad, sobre la estabilidad política, institucional, económica o social.

Por otra parte, la discusión se desarrolla en torno a la relación entre nivel económico de un país, o más en concreto el Producto Interior Bruto, y los daños sobre el medio ambiente o su protección.

Sobre el primer punto, según Janicke (1996: 71) está demostrado que la democracia es mejor sistema que los autoritarismos para el desarrollo de políticas medioambientales<sup>153</sup>, si bien asunto diferente es si las democracias pueden resolver los problemas medioambientales<sup>154</sup>.

No obstante, añade es necesario precisar el tipo de democracia que se da en cada caso, o el grado de calidad democrática alcanzada por una sociedad, dado que bajo un mismo régimen democrático pueden darse amplias variaciones atendiendo a estos parámetros, no siendo casual el amplio número de estudios existentes dirigidos a demostrar los efectos negativos sobre el medio ambiente de las prácticas democráticas; y que dichos estudios se realizan en términos más amplios que los biogeofísicos, como, por ejemplo, el riesgo de desigualdades en la práctica democrática como consecuencia de las iniciativas de las organizaciones ambientales, o no solo de la parte institucional, sino que a su vez los actores, estrategias, situaciones y procesos de aprendizaje, o el marco social, cultural y económico, van a ser todos ellos elementos clave en el marco de reflexión<sup>155</sup> (Janicke, 1996).

Respecto a la segunda cuestión (la relación entre el estado de la economía y la sostenibilidad ambiental), la atención se centra en los estudios sobre el Producto Interior Bruto (PIB) de un país como mejor indicador del funcionamiento de las políticas ambientales, y en concreto sobre hábitos como el del reciclaje, la modernización económica en general y su incidencia sobre aspectos concretos como el control de la

---

<sup>152</sup> Propuestas sociales de corte autoritario se han llegado a plantear basadas en la necesidad de protección medioambiental. Una destacable es la realizada por la coalición Zero Population Growth, a finales de los años 1960, formada por la importante organización de conservación de la naturaleza, Sierra Club, de EE.UU., y el famoso biólogo de la Universidad de Stanford, Paul Ehrlich, a favor de crear una ley limitando la inmigración, basada en la capacidad ecológica (carrying capacity) del territorio de California.

<sup>153</sup> El descrédito de los regímenes autoritarios y centralizados para afrontar la cuestión ecológica trata de demostrarse en estudios que llevan a cabo autores como Paehlke (1988), Paehlke et al. Togerson (1990), Walker (1988), Orr y Hill (1978), o Dryzek (1987; 1992).

<sup>154</sup> La cuestión de la eficacia ambiental comparativa entre regímenes democráticos y no democráticos ha sido estudiada por Gleditsch *et al.* (1995), y Payne (1995).

<sup>155</sup> En este campo es referencia la *Environmental Policy Research Unit*, en la *Free University of Berlin*.

contaminación en los países occidentales, la eficiencia energética, o la contaminación del agua, entre otros (Janicke, 1996).

El debate se introduce a su vez en la hora de comparar entre países ricos y países pobres, no solo desde la relación de las variables económicas clásicas sobre la protección medioambiental, sino que más aún del conjunto de condiciones institucionales, políticas y sociales que caracterizan a unos países y a otros.

Algunas preguntas al respecto son si contaminan más los países “ricos” o los “pobres”; si son más responsables<sup>156</sup> los primeros o los segundos; o quién tiene más probabilidad de contaminar; o quienes están más preparados, o tienen mayor capacidad de respuesta; o si son más importantes las estructuras e instituciones políticas e institucionales, los recursos económicos, o ambos a la vez.

Antes incluso, el debate está abierto en el porque es relevante la dicotomía entre países “ricos” y “pobres” (o más apropiadamente países empobrecidos) en la reflexión sobre la cuestión ambiental; o si cabe atender a otras categorías, como, por ejemplo, la de los países o regiones en vías de desarrollo, en transición hacia economías más desarrolladas (el caso de los países denominados emergentes, por ejemplo, China, India, Brasil).

Pues bien, las investigaciones al respecto parecen mostrar que niveles de vida más altos implican más problemas ambientales pero igualmente más recursos para abordarlos, y no solo materiales o tecnológicos, sino, más importantes aún, instrumentos institucionales, políticos y sociales, y sobre todo de cara a la prevención, al desarrollo de medidas paliativas (Janicke, 1996).

En este sentido, en los países económicamente desarrollados –a diferencia de los empobrecidos– el sector servicios predomina sobre el industrial, y se caracterizan por la accesibilidad de la sociedad en su conjunto a más cantidad y calidad de información, a pesar de las carencias y mejoras en cualquier caso presentes; por la calidad de vida y los valores de experiencia propios del posmaterialismo y frente a los característicos del materialismo (Inglehart); por el nivel educativo y el empleo; o por la posibilidad de tiempo y opciones para el ocio. En definitiva, estos países suponen frente a los

---

<sup>156</sup> La responsabilidad diferenciada entre países del “Norte” y países del “Sur” es un tema clásico en las cuestiones medioambientales. Valga el ejemplo de las negociaciones internacionales sobre el clima (Protocolo de Kioto), donde es un asunto central. España, por ejemplo, no solamente no tiene que reducir - 8% de dióxido de carbono (compromiso de la UE), sobre la base de 1990, sino que puede aumentar + 15%, al redistribuirse dicho compromiso de manera diferenciada entre los países miembros (Alemania, por ejemplo, -21%).

empobrecidos un cambio radical en el sistema de valores presentes en la sociedad y positivos para el medio ambiente (Janicke, 1992).

La demostración de que al disminuir la actividad económica se reduce el impacto ambiental, hace que estas propuestas representen visiones limitadas que solo tienen en cuenta los efectos sobre la conservación del medio ambiente, y, además, solo a corto plazo.

Las crisis económicas representan el desequilibrio y la insostenibilidad, aunque sea temporal, del contexto económico, o antes incluso, del social e institucional (por ejemplo, con la extensión del desempleo o la reducción de las inversiones), con el consiguiente riesgo de que se extiendan los conflictos sociales y la inestabilidad política e institucional. La democracia requiere de ciertos niveles de prosperidad económica, de civismo y equidad que difícilmente pueden mantenerse en caso de colapso económico, y la escasez económica puede llegar a tener una incidencia determinante sobre el medio ambiente, la fragilidad de las instituciones democráticas, o a las tendencias autoritarias que pueden imponer un orden más eficaz en materia ambiental (Paehlke, 1996).

Al mismo tiempo, tanto el crecimiento como el decrecimiento económico no tienen por qué necesariamente conllevar un impacto negativo sobre el estado del medio ambiente natural<sup>157</sup>, y de producirse este, las causas más bien habría que buscarlas en el modelo de desarrollo, en la sostenibilidad o no del mismo, en si se caracteriza por la fortaleza y estabilidad o más bien al contrario, por ser frágil e inestable.

En definitiva, la propuesta es ilustrativa y útil para entender mejor la interacción entre desarrollo económico y preservación del entorno natural, si bien -como se ha indicado- no contempla la sostenibilidad en sentido amplio, en todas sus dimensiones y en el horizonte del medio y largo plazo.

Lo relevante es abordar este asunto desde el espacio de la democracia en su relación no solo el reto del medio ambiente, sino que igualmente o de manera conjunta con el de la pobreza, la estrecha relación entre pobreza y medio ambiente<sup>158</sup>, o por las causas, consecuencias y procesos de cambio, o las prácticas como el endeudamiento de

---

<sup>157</sup> De hecho se ha teorizado sobre el crecimiento estacionario (Herman Daily (1991). *Steady-State Economics*. Island Press) y el decrecimiento económico (Serge Latouche (2008). *La apuesta por el decrecimiento*. Barcelona: Icaria) como la solución a los problemas medioambientales, entre otros autores seguidores de ambas líneas.

<sup>158</sup> La relación entre pobreza y medioambiente la he analizado en: López, Iván (2010). “El desarrollo sostenible: sostenibilidad débil y fuerte y los Objetivos de Desarrollo del Milenio “. En Pardo, M.; Rodríguez, M. *Cambio Climático y Lucha contra la Pobreza*. Madrid: Siglo XXI / Fundación Carolina.

los países pobres, el comercio internacional, la transferencia tecnológica inapropiada, la sobreexplotación de recursos, o el consumo de recursos que llevan a cabo en el mundo las naciones o regiones ricas sobre las pobres (Paehlke, 1996:22).

La idea de sostenibilidad bajo dichas premisas no alude a ningún tipo específico de organización social, pero sí lo hace a la “regionalización” de los sistemas socioeconómicos, y a potenciar los sistemas de control democrático (Luffiego *et al.*, 2000). El análisis se orienta hacia la identificación de las diferencias entre los países económicamente desarrollados y los empobrecidos respecto a la atención al conflicto entre crecimiento económico y protección del medio ambiente biogeofísico.

Como apunte final, decir que la tendencia es a asumir la congruencia natural entre procedimientos o decisiones democráticas y buenos resultados de las políticas ambientales –que se podría calificar de sesgo ideológico–, buenas prácticas ambientales, y de la influencia positiva de los procesos de participación pública, y en general de la democracia como proceso de deliberación y decisión social, cuando en la realidad no es así necesariamente (Lafferty *et al.*, 1996: 2).

A pesar de ello, quizá es en las naciones ricas donde el reto democrático es especialmente patente, por ser asimismo más relevante el conflicto –o de mayores consecuencias– entre desarrollo económico y entorno natural, al mismo tiempo que estos países son los que a su vez cuentan con democracias más asentadas, regímenes políticos más estables, con instituciones y prácticas democráticas consolidadas Paehlke (1996: 22).

#### **10.6. La redefinición del papel del Estado-Nación ante el reto de la sostenibilidad planetaria**

A continuación vamos a revisar, aunque sea someramente dado que no es objeto de esta investigación, la redefinición del Estado-Nación y de su relación con la ciudadanía, es especial en materia de defensa de los derechos fundamentales.

La globalización plantea la cuestión de la oposición entre globalización y sociedad civil, de la competencia de valores entre ambos ámbitos (Castells, 2000: 14), y se presenta como un contexto de reflexión y, sobre todo, de acción y movilización social global, desde la desterritorialización del poder sobre todo del Estado-Nación, y en la reconfiguración del marco de relación entre Estado y sociedad, la redefinición de la

ciudadanía y de los derechos fundamentales, donde la ciudadanía toma el papel e iniciativa que tradicionalmente ha liderado el Estado (Ferrajoli, 1999).

Ahora bien, cabe preguntarse cómo se redefinen las instituciones y los Estados en la creciente globalización, por la separación entre poder y política en este nuevo contexto, por la relativización del poder estatal (Bauman, 2001: 199). Los Estados buscan nuevos principios, marcos alternativos que den sentido y legitimación a sus actuaciones (Castells, 2000: 10-11), nuevos espacios de cooperación en red con otros estados o instituciones a nivel planetario; el poder se concentra sobre todo en la capacidad de acceso a las instituciones a nivel planetario, o en la capacidad de acceso a la información y en el alcance de la comunicación (García Inda, 2003).

En este contexto, tienen lugar cambios profundos en el Estado, en sus funciones, el ejercicio del poder y la legitimidad, dado el papel cada vez más relevante de los actores no gubernamentales en los procesos de toma de decisión sobre los asuntos públicos (por ejemplo, el Estado ya no cuenta con el monopolio de la información, el conocimiento o los recursos –ya sean económicos o institucionales– necesarios para el ejercicio de sus funciones gubernamentales).

El análisis se orienta hacia factores como la deuda financiera a la que llegan los Estados de los países occidentales, y la necesidad de alcanzar grados notables de eficiencia en la gestión de servicios y recursos públicos; en estrecha relación con esta causa, su reorientación ideológica hacia el mercado y la organización horizontal como alternativas al control político jerárquico; la globalización y sus consecuencias sobre la transferencia de competencias del Estado a organismos internacionales o a los propios que surgen o se crean en el contexto de la desregulación de los mercados internacionales; o la complejidad y fragmentación como nuevas características de las estructuras políticas y administrativas, la fragmentación del Estado tradicional en organizaciones que operan en ámbitos diversos, y ello como parte del proceso de su descentralización administrativa y territorial.

En suma, el Estado se muestra como un actor clave “catalizador” o facilitador / mediador / capacitador para la consecución de objetivos, apoyándose cada vez menos en sus recursos propios, creando las condiciones para que sean otros los que presenten los servicios colectivos (empresas, ONG, o incluso ciudadanos), si bien en un esfuerzo paralelo por mantener una identidad propia y unívoca (Lindt, 1992: 3), y en transición

en un nuevo papel y frente al gobierno local como “prestador de servicios”, con el “capital social” y su mantenimiento como condición necesaria aunque no suficiente.

Los retos de las democracias modernas se traducen asimismo en dar un nuevo servicio en el papel que se otorga a las entidades locales sobre la economía y sostenibilidad global; las dificultades para la aplicación de políticas fuera del ámbito de jurisprudencia del Estado – Nación; o la toma de decisiones en tener en cuenta a una gama amplia de actores sociales (Paehlke, 1996: 22). Es este un ámbito de creciente interés y análisis, de relevancia para la transición hacia la sostenibilidad.

## **11. La participación pública en el ámbito local: democracia deliberativa, empoderamiento, y las dificultades en torno a la representación**

A continuación recogemos “el estado de la cuestión” en torno a la participación pública, en particular en el ámbito local, profundizando en aspectos como las implicaciones de la toma de decisiones de abajo a arriba, y necesariamente en la identificación las barreras para que tenga lugar.

### **11.1. La toma de decisiones de “abajo” a “arriba”**

Bajo la premisa de que la toma racional de decisiones no puede basarse solo en el cálculo de resultados de las opciones de localización de los recursos, sino que necesita igualmente tener en cuenta las normas socialmente negociadas sobre procedimientos que contemplen los distintos elementos de la sociedad (Faucheux *et al.*, 1998: 13), desde la perspectiva de la gobernanza y de la democracia deliberativa, la toma de decisiones se aleja así de la racionalidad sustantiva de la economía clásica, para aproximarse a la racionalidad procedimental, a los procesos colectivos de acción y toma de decisiones, a los procesos democráticos y de participación social.

Es lo que Chambers (2003: 307) denomina como “giro deliberativo” hacia nuevas necesidades sobre la gestión de las múltiples demandas, como, por ejemplo, las de las minorías (culturales o temáticas) como nueva fuente de demandas que se contempla, frente al enfoque tradicional que tan solo considera a las mayorías, y (Seymour, 2008) en el ejercicio del derecho a su reconocimiento y a las políticas desarrolladas en esta dirección.

Se hace en consecuencia necesario un cambio del modelo clásico de relación de las autoridades con los ciudadanos<sup>159</sup> (Young, 1997), desde el modelo de “arriba” a “abajo” (*top-down*); la inclusión también de la interacción de “abajo” a “arriba” (*bottom-up*), con el propósito de que la ciudadanía pueda tener la opción de tener un papel complementario frente a los roles jerárquicos y que resultan ser más creíbles ante la

---

<sup>159</sup> Con el ciudadano –como miembro de la comunidad política con derechos y deberes- y no solo con el consumidor – bien sea de bienes o de servicios- como a menudo se le caracteriza.

opinión pública<sup>160</sup> que los gobiernos o las industrias (Hansen, 1993); o con el surgimiento de entre otros, de nuevos movimientos sociales con capacidad de acción planetaria, los grupos ambientalistas generadores de nuevas condiciones de oportunidad para la educación y la democratización en la sociedad (O’Riordan, 1999: 142); donde, por ejemplo, en su situación más extrema, los intereses del mercado sustituyen o quitan terreno a los derechos humanos (Hinkelammert, 2000: 121).

Esta inclusión en el marco de la gobernanza es parte clave del proceso de transición –o más bien de complementariedad– de la democracia representativa a la democracia deliberativa, y requiere de la participación pública con continuidad frente a aquella que se produce exclusivamente en los comicios electorales.

En el marco específico de la gobernanza ambiental, el horizonte a seguir se concretaría en “las estrategias de sostenibilidad que no solo implican la voluntad de hacer “verdes” las políticas y prácticas públicas, sino la de combinar las cuestiones ambientales, económicas y sociales dentro de un programa de viabilidad, negociado a través de la deliberación colectiva” (Selman, 2000: 41).

No obstante, la visión colectiva o comunitaria desde abajo se ha articulado en especial en el ámbito de la gobernanza local, a partir de las iniciativas locales de los gobiernos locales, grupos de la comunidad y ciudadanos (Lafferty *et al.*, 1998; Selman, 1998), y frente al paradigma de la Nueva Gestión Pública (NDP)<sup>161</sup> (Stoker, 1998).

En este sentido, la Agenda 21 Local es uno de los referentes más visibles de esta nueva forma de gobernar y a la vez de afrontar la cuestión de la sostenibilidad local y global, de abordar el deterioro medioambiental desde la participación activa de las autoridades locales y las comunidades (UNCED, 1992), como uno de los campos pioneros y particularmente fructíferos de la gobernanza es el de la política urbana.

El resultado es que se asienta la gobernanza local como un medio de gran potencial sobre aspectos meridianos del entorno natural local, que necesitan ser mantenidos entre generaciones, como requisito para alcanzar la gobernanza que promueva el desarrollo sostenible a escala global (o local) (Rosenau (2003: 12), y el

---

<sup>160</sup> En todas las encuestas de opinión sobre el medioambiente, las asociaciones ecologistas junto con los científicos tienen más credibilidad que los gobiernos y las industrias. Ver: Eurobarómetro, CIS, entre otras.

<sup>161</sup> La Nueva Gestión Pública (*New Public Management*) es un paradigma que se desarrolla en defensa de la incorporación de las técnicas de gestión empresarial al ámbito de lo público, de la gestión en las Administraciones públicas, con la convicción de que ello permitirá una prestación de servicios más eficaz, eficiente y, en definitiva, competente, en el contexto de la crisis financiera mundial de los años 80, la disminución de la legitimidad social de los Estados, las instituciones públicas y el entorno político.

estudio de la ‘gobernanza local’ y, en particular, de las redes de participación ciudadana han sido particularmente fructíferos (Natera, 2005: 757-758).

La gobernanza local como principio, y en particular como ideal normativo, alude al “conjunto de normas formales e informales, estructuras y procesos mediante los cuales los actores locales solucionan colectivamente sus problemas y encaran las necesidades sociales. Este proceso es inclusivo, ya que cada actor local aporta importantes capacidades y recursos y constituye un factor crítico la construcción y mantenimiento de la confianza, el compromiso y el sistema de negociación” (Bovaird *et al.*, 2002: 12).

Las hipótesis de por qué la gobernanza local resulta en un medio particularmente propicio para la horizontalidad en la toma de decisiones sobre los asuntos colectivos, se pueden sintetizar en aspectos como la mayor identificación de la sociedad con la gestión y organización municipal (no necesariamente con la de niveles superiores como la nacional), con los asuntos más cercanos, visibles y accesibles propios del ámbito local; el sentimiento de pertenencia más presente o probable; la versatilidad y flexibilidad que se atribuye a la Administración local para responder a las necesidades de los ciudadanos; o por las posibilidades de los gobiernos e instituciones locales para la implicación de ciudadanos o grupos en los asuntos públicos, en su discusión o en un momento dado en su gestión a través del diseño o implementación de políticas, para crear espacios de participación pública; y, en términos generales, dado que quizá es este el nivel donde son más factibles y donde cobran especial sentido las iniciativas de participación pública.

En la presente investigación, el interés se centra en profundizar en el ámbito local y en la gobernanza local, concretamente en los procesos de participación ciudadana hacia la sostenibilidad como aspectos clave de la gobernanza; en la participación orientada a los productos y resultados de la gestión municipal y del ejercicio del gobierno local; o en el papel clave de los municipios como actores en la amplia red de actores que configuran este nuevo escenario del ejercicio democrático.

### **La articulación de la participación ciudadana**

No es baladí recordar la etimología de los vocablos que permita identificar significados. Así, etimológicamente el término ‘participación’ tiene dos dimensiones básicas (Alguacil, 2000: 172) 1) *ser-partícipe-de* –lo cual equivale a la recepción de un

servicio, atención, información, etc., como mecanismo de integración–; y 2) *tomar-parte-de* –la capacidad de aportar la voluntad y los recursos a lo colectivo, para engendrar iniciativas sociales. Transversales a esas dimensiones son las siguientes tres condiciones ineludibles: 1) el querer participar –lo cual hace referencia a la voluntad y actitud; 2) el poder participar –es decir, lo referido a las condiciones que hagan efectiva dicha participación; y 3) el saber participar –o la capacitación democrática.

Para el caso que nos ocupa, la participación ciudadana ha ido consolidándose en las últimas décadas como medio de interacción entre la Administración –sobre todo la local– y la ciudadanía<sup>162</sup> en los procesos de toma de decisiones, que tiene presencia en muchas sociedades como práctica política e instrumento en todas las escalas de gobierno (Blondiaux, 2008).

Bien es cierto que la participación ciudadana puede tener significados diversos, ya que, como apunta Oakley (1991), ésta desafía cualquier intento de definición o interpretación. En cualquier caso, la idea general es que se trata de la intervención de la sociedad civil en la esfera de lo público (Cunill, 1991).

Algo más detallada es la idea por la cual la participación ciudadana incluye todas las actividades que los ciudadanos realizan voluntariamente –ya sea a modo individual o a través de sus colectivos y asociaciones– con la intención de influir directa o indirectamente en las políticas públicas y en las decisiones de los distintos niveles del sistema político y administrativo (Font *et al.*, 2006).

Lo que probablemente está más claro es lo relativo a los actores implicados en los procesos participativos, su diversidad y contradicciones, que de manera estereotipada comprenden: por una parte los gobiernos (bien sean nacionales, autonómicos, locales, etc.); por otra la sociedad civil<sup>163</sup> (bien se incluya en esta las organizaciones sociales y políticas, o se amplíe también a las económicas u otras).

De esta manera, el término es empleado (tomado de Guillen *et al.* 2009: 179) "para aludir a las organizaciones para la cooperación, a las asociaciones civiles, a las comunidades de autoayuda, a la organización sindical, a la gestión de las empresas, a los movimientos sociales, a las movilizaciones coyunturales de la población, a la emisión del voto, a la asistencia comunitaria, a la exhortación sistemática en los medios

---

<sup>162</sup> El origen político del término ciudadano se sitúa ya de manera explícita en las revoluciones políticas de finales del siglo XVIII, sustituyendo al de súbdito.

<sup>163</sup> Como ya indicamos anteriormente en este documento, el concepto de sociedad civil es controvertido como categoría sociológica de análisis.

masivos y a las revoluciones sociales, entre otras formas de participación que emergen de los sectores de la sociedad, cualesquiera que éstos sean".

Las teorías contemporáneas sobre participación ciudadana se desarrollan a partir de la década de los 70 particularmente en la sociedad canadiense y la estadounidense (sin olvidar el antecedente del Mayo del 68 francés) con pensadores como Carole Pateman (1970), Crawford Brough Macpherson (1977) o Benjamin Barber (1984). Es especialmente en estas sociedades donde se empiezan a cuestionar los presupuestos de la democracia liberal representativa, o de cualquier orientación institucional, política o de Estado que deje de lado o ponga barreras para acercar los asuntos públicos a los ciudadanos, o que abogue por la defensa de los intereses de las élites sociales (que incluyen la clase política) y del *statu quo* en el orden y funcionamiento de la sociedad.

Arendt (1968: 241) fue una de los primeros en apuntar que la exposición puntos de vista controvertidos juega un papel integral en el fomento de una "mentalidad ampliada" (*enlarged mentality*), lo cual se refiere a la capacidad de formar una opinión (personal o grupal) "al considerar un tema dado desde diferentes puntos de vista...Cuanto más puntos de vista se tengan presentes en la mente mientras se está ponderando un tema, y mejor se puede uno imaginar cómo se sentiría y pensaría si estuviera en el lugar del otro, mayor será la capacidad de pensamiento representativo y más válidas serán nuestras conclusiones finales, así como la opinión personal".

Serán, no obstante, John Rawls y Jürgen Habermas los referentes de la democracia deliberativa. Ambos sostienen la creencia de que debe imperar la legitimidad y la racionalidad entre individuos iguales y libres en los procesos de deliberación pública, y que el hecho de estar expuestos a puntos de vista diferentes beneficia la esfera pública, al fomentar una mayor deliberación y reflexión personal (Habermas, 1998a).

La calidad democrática y la legitimidad del poder político, además de las instituciones públicas y la democracia como tal, como cuestiones clave en el debate, (J. Cohen, 1989) quedarían desde esta perspectiva teórica supeditada a dos aspectos. Por una parte, a la condición de que los asuntos públicos sean sometidos en gran medida a la deliberación pública, y ello en condiciones ideales de equidad, inclusión y accesibilidad de los distintos grupos sociales o individuos, y en especial de los directamente afectados por las políticas públicas y de aquellos grupos históricamente excluidos de la participación en las instituciones públicas.

A su vez, tanta importancia como lo anterior tiene el estudio y análisis de las competencias, capacidades, aptitudes y actitudes de los participantes en los procesos de deliberación pública (ya se trate de la sociedad civil organizada o de individuos, aún con sus diferencias), de su capacidad de discusión y persuasión en el intercambio de argumentaciones con las otras partes e intereses.

En consecuencia, se puede hablar de dos propuestas opuestas pero complementarias en el sentido ideológico en torno a la participación. Por un lado, la que pone en valor los resultados de la participación sobre su racionalidad, que la define como un medio para mejorar los procesos de toma de decisiones y las decisiones en sí mismas mediante su aceptación social amplia. De otra parte, la perspectiva que llama la atención sobre la participación colectiva como un proceso, y como instrumento dirigido a hacer de la ciudadanía un colectivo más consciente, informado, activo y cooperativo con los asuntos e instituciones públicas (Mansbridge, 1999), pudiéndose decir que la interpretación de la participación ciudadana difiere de su aplicación, y pudiéndose hablar del ideal participativo polisémico (Sermeño, 2006).

La reflexión anterior supone una aportación relevante para distinguir entre la deliberación y la participación, que tienen significados distintos a pesar de que a menudo se utilizan indistintamente. Si bien ambos términos son el resultado en gran medida del contexto de decepción y a veces de falta de legitimidad de las democracias contemporáneas sobre las expectativas creadas inicialmente en particular sobre la representación, la participación tiene el fin constructivo de potenciar una ciudadanía activa, mientras que la deliberación pone la atención sobre la concurrencia de puntos de vista, incluso opuestos, mediante procesos de argumentación, con el fin de contar con decisiones políticas que cuenten con un alto grado de consenso o legitimidad social (Blondiaux, 2002).

Por añadidura, los procesos deliberativos no solo hacen posible conocer las posiciones y argumentaciones de los “otros”, sino –lo que es de suma importancia– también posibilitan la identificación y articulación del propio interés, bien sea este individual o grupal, o más aún, la articulación del interés general<sup>164</sup>–en el caso que nos ocupa, el medio ambiente como bien común.

---

<sup>164</sup> Somos conscientes de la complejidad de identificar y articular el denominado ‘interés general’, más allá de lo que se refiere al objetivo del acto administrativo público. Asunto con larga historia en el pensamiento filosófico y político, en este caso, lo limitamos al medioambiente como bien común, como ya hemos venido indicando.

En suma, la participación ciudadana implica procesos, procedimientos, espacios, mecanismos e instrumentos de toma de decisiones, donde tiene especial relevancia que la relación entre los fines y los medios sea aceptable, en consonancia los unos con los otros, y sin que estén en conflicto con otros fines que se consideren igual o más importantes (Kallio *et al.*, 2007: 47).

Algunos autores hablan de modalidades participativas según los objetivos que persiguen los procesos de participación pública (Lowndes, Pratchett, y Stoker, 2001; Alli, 2003), que resultan en las siguientes: 1) aquellos procesos de participación pública que se dirigen al ciudadano como si fuera un cliente, contemplando como horizonte de referencia mejorar la calidad de los servicios que presta la Administración; 2) los institucionalizados y aquellos que forman parte de los procedimientos administrativos, como pueden ser los de información pública, o la consulta de algunos asuntos a los representantes de asociaciones; 3) los Foros o Consejos ciudadanos, que se organicen sea por criterios territoriales en los municipios grandes o sea por temáticas sectoriales; 4) la democracia directa y la consulta sobre asuntos específicos circunstanciales; 5) los métodos de participación basados en la deliberación y en la discusión y reflexión de los asuntos que son de interés público, como pueden ser los jurados ciudadanos, las encuestas deliberativas, los grupos de mediación o los paneles permanentes de ciudadanos, los Consejos Sectoriales o los de Planificación Estratégica, entre otros (Font, 1998; Stewart, 1999).

En consecuencia, la polisemia sobre el ideal participativo se traduce en posturas divergentes sobre si se trataría de un espacio reducido a la legitimación de las decisiones, sin que se ponga en cuestión o introduzcan cambios en las estructuras de dominación y el orden social y político dominante (Stokes, 2001); o si por el contrario palia la desinformación y el escaso compromiso de los ciudadanos con los asuntos públicos (Blondiaux, 2008); o bien si los resultados de la participación ciudadana, y en particular a si este tipo de procesos, contribuyen a reducir las diferencias socioeconómicas y de poder o por el contrario las amplía, si la participación tiene como consecuencia mayor igualdad política y mayor justicia social (De Sousa Santos, 2004).

## **La atribución de poder o empoderamiento de la sociedad civil en los procesos de deliberación colectiva y la participación pública**

La comprensión más amplia de los procesos participativos exige necesariamente la investigación del potencial de atribución de poder o empoderamiento (*empowerment*) a la ciudadanía, mediante los distintos procedimientos o herramientas de deliberación y participación pública, o de su impacto a largo plazo sobre las políticas y sobre los ciudadanos (*European Institute for Public Participation – EPP, 2010; Powell et al., 2008*).

La atribución de poder o empoderamiento se puede resumir como el aumento de la fuerza política y social de los individuos o las comunidades tradicionalmente excluidos de los procesos de toma de decisión pública, resultando en un cierto “reequilibrio” del poder por lo que respecta a su cesión parcial desde los gobernantes hacia los gobernados, hacia la ciudadanía. Implica un cambio político / institucional de poder, o cambio social que incide de forma directa en cuestiones como el diseño y desarrollo de políticas públicas, o en el establecimiento de la agenda política (*agenda setting*) mediante su acercamiento o respuesta a la agenda social a las demandas sociales.

La atribución de poder puede darse en todos o algunos de los aspectos que conllevan los asuntos que se traten: desde la información, la comunicación, la capacitación, el fomento y apoyo, los recursos, la autoridad, la responsabilidad, la actuación, el control, entre otros.

A su vez, la relación entre gobernantes y gobernados se articula desde la co-responsabilidad, concepto que alude a la responsabilidad compartida entre gobernantes y gobernados en el diseño y desarrollo de políticas públicas, aunque no igual, o si cabe más importante aún, en la reflexión sobre los asuntos públicos<sup>165</sup>, lo que no supone un vaciado de contenido del rol que los representantes públicos tienen institucionalmente asignado, es decir, el de legislar, gobernar y tomar decisiones, sino el ejercicio del poder a partir de canales que posibiliten la interacción continua y estrecha para la identificación de los conflictos sociales y la búsqueda de soluciones.

---

<sup>165</sup> En los procesos de participación social, a menudo se confunde la co-responsabilidad con la igual responsabilidad entre los gobernantes y los ciudadanos, cuando en realidad tanto desde el punto de vista jurídico / formal como desde el punto de vista social o moral, los representantes de los ciudadanos, los cargos electos, son los principales responsables del ejercicio de la función pública desde las instituciones, si bien los ciudadanos, una vez cuentan con los espacios y canales adecuados, asumen responsabilidades en materia reflexiva, reivindicativa y a veces ejecutoria.

La atribución de poder o empoderamiento implica la incorporación de la percepción subjetiva ciudadana a las decisiones políticas e institucionales, y tiene consecuencias relevantes sobre el ámbito de la determinación de los objetivos de las políticas en general, y en especial sobre las políticas ambientales (Paehlke, 1996).

A la dimensión subjetiva como valor añadido, y a la incorporación de un amplio abanico de puntos de vista, se le puede atribuir -en el caso que nos ocupa de la sostenibilidad medioambiental- una mejor comprensión de los valores o las políticas medioambientales, pero a la vez, o antes incluso, la posibilidad de incorporar necesidades de los grupos sociales normalmente más excluidos de las decisiones sobre los asuntos públicos, así como también los “intereses” de las generaciones futuras<sup>166</sup>.

Los afectados<sup>167</sup> o directamente implicados en cualquier situación en general, y en particular en lo relativo al deterioro medioambiental o a las políticas medioambientales, pueden tener un conocimiento propio y a veces el mejor conocimiento o información más fiable de los problemas medioambientales locales. A su vez, “negarles la representación supone negarles derechos sobre sus intereses (como principio democrático)”, al igual que ocurre al no consultarles, y es clave la “autonomía de la personas en la toma de decisiones sobre cuestiones que les afecta” (Dobson, 1999a: 131).

Del mismo modo, para Selman (2000: 41) se minimiza el peso del poder establecido, y se reduce la impopularidad de ciertas medidas, y en especial de las medidas que restringen la libertad de acción de las personas, mientras que Cam (2004) pone el énfasis en que la autonomía y papel activo de la ciudadanía en los procesos de desarrollo minimiza el potencial de conflictos entre, por ejemplo, estilos de vida y tecnología, o estilos de vida y medio ambiente.

En consecuencia, con independencia de la mayor o menor naturaleza anti-poder o anti-dominación de la deliberación democrática, desde el punto de vista estrictamente democrático y de la sostenibilidad, el concepto de atribución de poder o empoderamiento es especialmente relevante por cuanto que pone la atención sobre la relevancia de “dar voz y voto”, participación e implicación, en especial a los grupos sociales tradicionalmente marginados de los espacios de decisión, a los más

---

<sup>166</sup> Las generaciones futuras han entrado de lleno en la definición de desarrollo sostenible –como ya se indicó con anterioridad en este texto al analizar el desarrollo sostenible- así como en las elaboraciones del concepto y su aplicación, con todas las dificultades que conlleva.

<sup>167</sup> Por afectados nos referimos a aquellos sobre los que de manera más directa van a repercutir las políticas, y ya sea en términos positivos o negativos.

desfavorecidos social y económicamente, y sobre aspectos como el reconocimiento de la diferencia, y en definitiva sobre la búsqueda de reconocimiento social e institucional de los “no-ciudadanos” con derechos y deberes (Kabeer, 2005: 1).

En esa línea, interesa ahora abordar la espinosa cuestión de la representación de las generaciones futuras y de las especies no humanas.

### **La representación de las generaciones futuras y de las especies no humanas**

Otro asunto que requiere de atención en el tema de la participación es el de las dificultades tanto epistemológicas como prácticas al abordar la cuestión de la representación (de necesidades y de intereses), y en particular sobre la cuestión medioambiental, como, por ejemplo, en cuanto a qué grupos deben estar representados en los procesos de deliberación y de participación pública, cómo y sobre qué asuntos, o cuál debe ser el diseño institucional y los canales e instrumentos de interacción con la ciudadanía.

Anthony Birch (1971: 15) distingue tres usos del término representación, como son 1) el agente que actúa en pro de su principal (o de otro al que representa); 2) la persona que representa a una clase o grupo social como consecuencia de que comparte con el mismo alguna característica; 3) o la persona que simboliza la identidad o cualidades de un tipo de persona.

Posteriormente, Dobson (1996: 125) acotará esta idea, al distinguir tres ámbitos o grupos de población que, argumenta, se encuentran infrarrepresentados, no representados o no tenidos en cuenta en el diseño de las políticas ambientales, o al estimar los perjuicios del deterioro ambiental como consecuencia de actividades económicas concretas.

Se trata de 1) las poblaciones o grupos de un Estado-Nación que estando afectados por las políticas ambientales locales de otro lugar, no cuentan con representación en las instituciones del país donde se originan dichas políticas; 2) las generaciones futuras que estarán afectadas por las acciones del presente, y que, de nuevo, no están representadas en las instituciones; 3) y como contribución de las perspectivas más biocéntricas, los “derechos” de los animales / otras especies no-humanas y su bienestar, afectadas por la acción humana, y que tampoco cuentan con medios de representación alguna en los espacios de decisión.

Algunas críticas a esta propuesta se apoyan en argumentos como que las generaciones futuras no pueden tener intereses, o al menos que esos intereses no se pueden conocer dado que esas generaciones todavía no existen y no pueden expresarlos, y, por tanto, no es posible representar dichos intereses; o que no pueden votar o elegir representantes, y se plantea por tanto la cuestión de si la representación de este colectivo sería democrática (Dobson, 1999: 131-132)<sup>168</sup>.

En cualquier caso, es evidente, que las especies no-humanas y las generaciones futuras tienen y tendrán “necesidades-intereses”, y que dichos intereses pueden ser representados. Una solución que se plantea es los “*proxy*” o sustitutos de estas especies así como de las generaciones futuras; es decir, personas que representan un amplio rango de intereses y que son elegidas de manera aleatoria, o en su caso identificar a un grupo que puede representarlos, y que –para el caso que nos ocupa– estén orientados en su pensamiento y acción hacia el desarrollo sostenible.

En los tres tipos de representación, la representación indirecta sería la única posible, y ello, por ejemplo, a través de “parlamentos trasnacionales” o instituciones de gobernanza global, a la vez que las políticas del presente se diseñarían teniendo también en cuenta los intereses de las generaciones futuras<sup>169</sup>.

A pesar de ello, en el caso de la dimensión trasnacional de esta problemática, las instituciones de ámbito internacional como, por ejemplo, el Parlamento Europeo, cuentan con grandes limitaciones ante las nuevas necesidades que impone la cuestión medioambiental, con grupos políticos formados a partir de su orientación ideológica más que por su condición de nacionalidad, o las convenciones y acuerdos entre distintos gobiernos. Para Dobson (1999: 128) en cambio, la representación nacional en los parlamentos internacionales representa una oportunidad para la creación de un marco legal donde hacer funcionar los Tratados y Convenciones.

Por otro lado, en los parlamentos nacionales no está prevista –al menos de manera permanente– la representación de los intereses extranjeros; o visto de otra manera, la representación directa en parlamentos internacionales. Para el caso de las no-naciones (el principio de los intereses afectados) estaríamos ante una representación indirecta de los intereses que, según Dobson (1999: 130) no funciona.

---

<sup>168</sup> Aquí es necesario tomar como marco de referencia para su reflexión los principios de autonomía y de rendición de cuentas.

<sup>169</sup> La economía ecológica en sus análisis económicos tiene ya en cuenta las generaciones futuras. Ver: Norgaard (1992).

La toma de decisiones democráticas se apoya a su vez la idea de que los representantes elegidos representan mejor los intereses de sus representados<sup>170</sup>, al menos por la necesidad de ser reelegidos por dicho representados.

Por último, cabe resaltar la idea de la imposibilidad de representación de las demandas, requisitos u obligaciones de la sostenibilidad que estén representados en el mercado, por lo que no pueden dejarse por entero en manos del mercado (Amand *et al.*, 1994). Se trata ésta de una perspectiva que defiende la intervención del Estado para garantizar los intereses de las generaciones futuras en lo que a la sostenibilidad se refiere, y de las “políticas gubernamentales como impuestos, subsidios, o regulaciones, que pueden adaptar la estructura de incentivos, de manera que se proteja el medioambiente global y a las generaciones futuras” (Amand *et al.*, 1994: 8).

Una vez analizados los procesos, interesa ahora abordar los actores, concretamente las cuestiones de los actores globales y locales relevantes para la transición a sociedades sostenibles.

### **Actores globales y actores locales**

Parece procedente comenzar con una delimitación del concepto de actor, para lo cual nos remitimos al detallado análisis llevado a cabo por García Sánchez (2006), de donde tomamos la definición de Sibeon (1999a) y de Hindess (1986) y por la cual “un actor es aquella entidad que dispone de medios para decidir y actuar conforme a sus decisiones, cuyas características (denominadas “propiedades emergentes”) son cualitativamente distintas a las de la suma de las decisiones de los individuos que lo integran y a la cual se le puede atribuir responsabilidad por los resultados de sus acciones” (García Sánchez, 2006: 6).

La atención se centra en los actores sociales, no los actores individuales, resultando imprescindible en el contexto del desarrollo democrático, de la transformación institucional y de la transición general hacia las sociedades sostenibles incorporar al modelo de análisis la cuestión de la capacidad de transformación social de los actores sociales, y en particular de las organizaciones de defensa del medio ambiente (Enloc, 1975; Lester, 1989; Weale, 1992; Janicke y Weider, 1995), o el de la

---

<sup>170</sup> Es habitual en la Ciencia Política describir la representación como una relación de agencia, y aunque se reconoce como concepto controvertido, es relativamente común en todas sus interpretaciones el referirlo a actuar en beneficio de los representados.

concepción del denominado “triángulo de hierro”, formado por los grupos de interés, el gobierno y la industria (Knoepfel, 1993) (Janicke, 1996).

Dada la diversidad de intereses, o los intereses contrapuestos que representan, los actores sociales o ámbitos de actores sociales se encontrarían en una situación estructural y *de facto* de conflicto. A pesar de ello, teniendo en cuenta la teorización sobre el desarrollo democrático e institucional, cabe ampliar este enfoque hacia la creación de la capacidad institucional y social desde los contextos de crisis (Huntington, 1965), y en las oportunidades de cooperación y de integración mediante el consenso de acuerdos (Jahn, 1999). Pese a ello, algunos autores (Knoepfel, 1993; Carley y Christie, 1994) llaman la atención sobre la formación de lo que denominan como neocorporativismo a través de la cooperación corporativa y de las “intra-políticas”.

Al mismo tiempo, estamos hablando de actores que en muchos casos tienen como un objetivo incidir en la opinión pública, y que en el caso medioambiental, por ejemplo, las asociaciones ecologistas estarían interesadas en implicar a la población en las decisiones de gobierno relativas a los conflictos medioambientales, e incidir en las ideas y discursos predominantes sobre la necesidad de defender no ya el medio ambiente, sino el bien común, lo público, las instituciones, y dependiendo de las distintas vertientes y posicionamientos, la necesidad de diferenciar el movimiento conservacionista del ecologista<sup>171</sup> como actores.

Se concluye que los nuevos movimientos sociales cumplen un papel clave en los procesos de cambio social, máxime teniendo en cuenta la escasa voluntad de la mayoría de la ciudadanía a participar en los asuntos públicos y, en particular, en los procesos organizados de participación pública (Almond y Verba, 1989), aunque los nuevos movimientos sociales representan todavía una minoría de la ciudadanía respecto al conjunto de la sociedad, (Paehlke, 1996: 41).

Retomando ahora el reto ambiental como oportunidad de cooperación entre actores con intereses contrapuestos, y ello como oportunidad para el desarrollo de nuevos espacios e instrumentos democráticos para el diálogo y el consenso, es notable en este nuevo contexto el interés investigador en particular de asuntos como la formación de redes sociales y los “diálogos multinivel”, que se presentan como (Mutz, 2002) instrumentos con potencialidad para la articulación de la deliberación pública.

---

<sup>171</sup> El movimiento conservacionista coincide con el ecologista en su interés por preservar el medio biogeofísico y reducir la degradación medioambiental, siendo el ecologista más político en cuanto a relacionar esa situación con el sistema económico y político hegemónico.

Las posibilidades que se presentan de consenso son múltiples entre actores sociales con intereses contrapuestos en torno a la cuestión ambiental, de integración o inclusión activa de los “opponentes”, y de consolidación de las condiciones culturales dirigidas al consenso en los regímenes democráticos (Dryzek, 1996).

De acuerdo con Villoria y Wences (2010: 18), “el concepto de ciudadanía debería ir adoptando una dimensión cada vez más global, transnacional y menos vinculada a las exigencias internas de la adquisición de la nacionalidad en cada Estado, a la vez que más participativa”. Si bien se está todavía lejos de dicho concepto de ciudadanía, lo que sí ha significado un cambio importante ha sido la creación de actores globales que funcionan o tienen como objetivo operar globalmente.

Sirva de ilustración de ese proceso de creación de actores globales las siguientes organizaciones e instituciones de referencia en el reto global de la sostenibilidad: el Consejo Europeo de Municipios y Regiones (CEMR)<sup>172</sup>; Eurocities<sup>173</sup>; el Consejo Internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales (ICLEI)<sup>174</sup>; la Federación Mundial de Ciudades Unidas (FMCU-UTO)<sup>175</sup>; la Alianza por el Clima<sup>176</sup>, Energie-Cites<sup>177</sup>; la Asociación de Ciudades y Regiones para el Reciclaje (ACR+)<sup>178</sup>; Medcités (Ciudades Mediterráneas)<sup>179</sup>; la Unión de Ciudades Bálticas<sup>180</sup>; la Organización Mundial de la Salud (OMS) – Proyecto Ciudades Saludables<sup>181</sup>; la Comisión sobre Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas<sup>182</sup>; o la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), entre otras.

Por su parte, la Agenda 21 Local –de particular interés para esta investigación– se sustenta sobre Redes de Gobiernos Locales, que desarrollan de forma coordinada políticas dirigidas al objetivo de la sostenibilidad urbana. Entre ellas, cabe destacar las siguientes:

---

<sup>172</sup> Disponible en: [http://www.ccre.org/presentation\\_en.htm](http://www.ccre.org/presentation_en.htm) (consultado el 22/7/2011).

<sup>173</sup> Disponible en: <http://www.eurocities.org/main.php> (consultado el 22/7/2011).

<sup>174</sup> Disponible en: <http://www.iclei-europe.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>175</sup> Disponible en: <http://www.fmcu-uto.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>176</sup> Disponible en: <http://www.klimabuendnis.org/start.htm> (consultado el 22/7/2011).

<sup>177</sup> Disponible en: <http://www.energie-cites.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>178</sup> Disponible en: <http://www.acrplus.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>179</sup> Disponible en: <http://www.medcities.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>180</sup> Disponible en: <http://www.ubc.net/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>181</sup> Disponible en: <http://www.euro.who.int.> (consultado el 22/7/2011).

<sup>182</sup> Disponible en: <http://www.un.org/spanish/esa/desa/aboutus/dsd.html> (consultado el 22/7/2011).

- El Consejo Europeo de Municipios y Regiones (CEMR)<sup>183</sup>: Fundado en 1951 por un grupo de Alcaldes europeos, posteriormente amplió su cobertura a las regiones, siendo actualmente la organización de mayor dimensión de gobiernos locales y regionales de Europa. Sus miembros son asociaciones nacionales de ciudades, municipios y regiones de hasta 35 países, y representa más de cien mil autoridades locales y regionales. Su misión es promover una Europa unida basada en el autogobierno y la democracia local y regional, aumentando las posibilidades de la contribución local y regional, con el fin de influir en las leyes y políticas europeas, al mismo tiempo que mediante el intercambio de experiencias a estos niveles y la cooperación con socios de otras partes del mundo.
- Eurocities<sup>184</sup>: Fundada en 1986, es la red de las grandes ciudades europeas. Reúne a las autoridades locales de más de 130 grandes ciudades de 30 países europeos. Actúa como plataforma para el intercambio de conocimiento, ideas, experiencias, el análisis de problemas comunes y el desarrollo de soluciones innovadoras, a través de un amplio marco de foros, grupos de trabajo, proyectos y actividades.
- El Consejo Internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales (ICLEI)<sup>185</sup>: Fundado en 1990 con más de 200 gobiernos locales de 43 países, hoy en día lo componen más de 700 ciudades, localidades y países asociados de todo el mundo, y trabaja con otros cientos de gobiernos locales en programas internacionales. Las actividades que lleva a cabo se derivan directamente del proyecto Agenda 21 Local.
- La Federación Mundial de Ciudades Unidas (FMCU-UTO)<sup>186</sup>: Es la organización generalista más grande de autoridades locales, y hoy en día es el resultado de su unificación con la Unión Internacional de Autoridades Locales (ILUA)<sup>187</sup>.
- La Red de Ciudades Españolas por el Clima<sup>188</sup>: Sección de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) que aglutina a las ciudades y pueblos comprometidos con el desarrollo sostenible y la protección del clima. El objeto de la Red es convertirse en un foro de intercambio de conocimientos y experiencias, o en un instrumento de apoyo técnico para los Gobiernos Locales españoles, ofreciéndoles

---

<sup>183</sup> Disponible en: [http://www.ccre.org/presentation\\_en.htm](http://www.ccre.org/presentation_en.htm) (consultado el 22/7/2011).

<sup>184</sup> Disponible en: <http://www.eurocities.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>185</sup> Disponible en: <http://www.iclei-europe.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>186</sup> Disponible en: <http://www.fmcu-uto.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>187</sup> Disponible en: <http://www.alis-online.org/Members/Fnascimbeni/fundingop.2004-07-06.9963846453> (consultado el 22/7/2011).

<sup>188</sup> Disponible en: <http://www.redciudadesclima.es/> (consultado el 22/7/2011).

herramientas que les permitan alcanzar un modelo de desarrollo sostenible. La Red articula el protagonismo de las Entidades Locales en la gestión ambiental, permitiendo que aborden problemas globales, que exceden el ámbito municipal, desde el punto de vista normativo, técnico, divulgativo, entre otros, y los ejes básicos de actuación de la Red como son la movilidad, la edificación y planificación urbana, la energía y la gestión de residuos.

Finalmente, en el ámbito de las organizaciones no gubernamentales, concretamente las que tienen como objetivo principal la cuestión medioambiental, la actuación global y/o sobre asuntos globales se ha producido una profusión de actores globales, entre los que cabría destacar: Greenpeace<sup>189</sup>, WWF / Adena, European Environmental Bureau<sup>190</sup>, *International Union for Conservation of Nature (IUCN)*<sup>191</sup>, entre otras.

Igualmente ocurre en el ámbito científico con la creación de actores globales como –para el caso que aquí nos ocupa– el referente del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático IPCC<sup>192</sup>.

## **11.2. Barreras y oportunidades para la transición a sociedades sostenibles y la participación pública**

La descentralización, la participación pública y la deliberación colectiva en torno a la cuestión de la sostenibilidad implican una gama importante de posibilidades al mismo tiempo que de condicionantes, al compararla con la perspectiva tradicional centralista; o traducido al objeto de la presente investigación, para la concepción ‘fuerte’ de la sostenibilidad en el primer caso, y ‘débil’ en el segundo.

Las oportunidades se plasman, quizás, ante todo, en el cambio epistemológico que representan las democracias que promueven la deliberación pública, por la transición a la que alude el premio Nobel Herbert Simon (1979) de la racionalidad sustantiva a la racionalidad procedimental, y como se ha explicado anteriormente, entre los enfoques que dan prioridad a los resultados sin importar el camino o los medios para alcanzarlos, y el que, por el contrario, pone en valor los procesos en la toma de decisiones.

---

<sup>189</sup> Disponible en: <http://www.greenpeace.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>190</sup> Disponible en: <http://www.eeb.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>191</sup> Disponible en: <http://www.iucn.org/> (consultado el 22/7/2011).

<sup>192</sup> Disponible en: <http://ipcc.ch/> (consultado el 22/7/2011).

Los condicionantes o barreras que necesariamente deben ser reconocidos para superarlas van a determinar a su vez el estado de la transformación social e institucional hacia las democracias deliberativas y hacia la sostenibilidad. Entre las barreras institucionales caben destacar las que, aún dándose el caso de que se de un alto grado de concienciación social sobre la cuestión ambiental, ésta pudiera no traducirse en las políticas ambientales; los conflictos de intereses, por ejemplo, entre sectores económicos o en particular entre las industrias más contaminantes, y otras preocupaciones sociales como la competitividad internacional, los niveles de renta o de empleo; que las políticas públicas no sean suficientes para lograr el objetivo del desarrollo sostenible, de la transición hacia las sociedades sostenibles, y se precisen otros aspectos como la presión política, el cambio de comportamiento en los ciudadanos, o la creación de instituciones de nuevo cuño, de nuevas competencias y alcance para su aplicación (Faucheux *et al.*, 1998: 8).

En lo que se refiere a la participación pública como tal, puede adquirir formas diversas o incluso opuestas entre ellas, y puede tener resultados en los ámbitos de la producción, difusión y aplicación del conocimiento, y en definitiva en el tratamiento que se hace de la información, o sobre la descoordinación y fragmentación, elementos que tradicionalmente han sido desechados como instrumentos de cambio hacia políticas ambientales de alcance, frente a otros instrumentos como son la tecnología y la regulación<sup>193</sup> (Janicke, 1996: 79).

La participación a su vez puede manifestarse en múltiples procesos de expresión democrática, por ejemplo, a través de protestas sobre aspectos como la energía nuclear, el tráfico, el transporte, o la planificación urbana; de la descentralización política y administrativa, por ejemplo, con más autonomía para las entidades locales, para las ciudades y municipios, y en las regiones frente a los Estados; en la ampliación de los derechos y del marco legal en lo que se refiere a la protección ambiental o a la protección social (Janicke, 1996).

Las distintas visiones con origen en la heterogeneidad de grupos sociales implican que la deliberación pública puede contribuir a identificar la fragmentación del conocimiento de la realidad y, a través de los procesos correspondientes, favorecer la

---

<sup>193</sup> En este sentido, es de destacar el trabajo de Weidner *et al.* (1992) sobre la influencia del documento científico en materia medioambiental y el procesamiento o intercambio de la información en las redes institucionales.

superación de dicha fragmentación y la construcción social y colectiva del conocimiento, en este caso en torno a la conciencia medioambiental.

No obstante, la participación pública cuenta como tal con barreras estructurales y coyunturales cuya superación no es ni fácil ni inmediata, y que representan de por sí un reto para el horizonte de la democracia deliberativa, y en particular en el marco de la transición a sociedades sostenibles.

Nos referimos a los indicadores estructurales de referencia en este caso como son los de la cultura participativa (por ejemplo, el número de asociaciones y su diversidad, o las medidas desarrolladas a partir de procesos de participación pública), la escasez de tradición participativa y en un sentido más amplio democrática, los valores y cultura participativa presentes en la sociedad, o la interacción entre gobernantes y gobernados en los procesos de participación pública, y en concreto, el origen de los mismos.

En lo que asimismo se reconoce como la democracia orientada al asociacionismo ciudadano, el énfasis recae en el papel clave de las asociaciones en la transición hacia las sociedades sostenibles (como parte de lo que se conoce como ‘sociedad civil organizada’, frente a la participación individual de cada persona); de las asociaciones, eso sí, independientes de los gobiernos y del mercado (O’Neill, 1993).

En este sentido, es preocupante en las democracias y economías más desarrolladas el escaso asociacionismo y en concreto el vecinal urbano<sup>194</sup>, el escaso interés por los asuntos públicos o colectivos de gran parte de la población, el estilo de vida predominante de los países económicamente más desarrollados, caracterizado por la vida social individualizada y privatizada, donde además el tiempo es un recurso escaso, y todo ello actúa como barrera a la participación pública.

Aludiendo a la Teoría del Capital Social<sup>195</sup>, y en definitiva el considerar la importancia de los recursos insertos en la estructura y organización social, Achterberg (1996: 166) indica como especialmente valiosas en los procesos de participación pública las asociaciones no vinculadas a fines económicos o de poder o estatus, y los correspondientes procesos de transmisión de generación en generación de las prácticas

---

<sup>194</sup> En el caso de España, el movimiento asociativo vecinal tuvo una gran importancia en la década de los 70 y los 80, es decir al final del franquismo y durante la transición política, decayendo posteriormente.

<sup>195</sup> La Teoría del Capital Social, aunque no ha conculcado un consenso ni teórico ni metodológico. cuenta ya con un corpus destacable de conocimiento, desarrollado a partir de las tres principales perspectivas, representadas por Coleman, Putman, y Lin y Granovetter. Para un análisis comparado de ellas, ver: Millán y Gordon (2004).

asociativas, o en algunas de ellas el aprendizaje sobre el respeto a la naturaleza, precisamente por su independencia.

A su vez, la posición de las autoridades resulta difícil por la información limitada con la que muchas veces cuentan en particular sobre los problemas medioambientales (información que reside en gran medida en los sectores económicos), de manera que las soluciones a los problemas ambientales están claramente relacionadas a cómo se conciben estos problemas y a cómo se entiende su raíz (Ropke, 1989: 141).

En consecuencia, se puede afirmar que las soluciones que aportan los procesos de participación pública son en ocasiones reactivas, incompletas, provisionales y lejos de institucionalizarse, (Janicke, 1990; OCDE, 1992), alejadas de la previsión, la prevención o anticipación a los retos medioambientales, y en este sentido, el cambio social hacia la cultura de la participación social, el interés e implicación de la ciudadanía en los asuntos públicos, se presenta como un proceso lento que implica al conjunto de la sociedad y al ámbito político.

De lo anterior trasciende que las barreras son ante todo sociales, y en concreto las que conciernen a la implicación social en los asuntos públicos, como lo es el reto de la sostenibilidad, y como fuente principal de resistencia a las políticas medioambientales cabe destacar el temor a los impactos negativos sobre el crecimiento económico, y no tanto sobre retrocesos en el Estado de Bienestar, en las condiciones socioeconómicas favorables para la sociedad en su conjunto (Ekins *et al.*, 1998b: 18).

La paradoja democrática queda así de relieve en los procesos de participación pública, más si cabe en los que se dirigen a la sostenibilidad, de manera que la autonomía es aspecto central de la democracia, si bien la democracia es un ejercicio colectivo de toma de decisiones que implica el sacrificio de la autonomía por la voluntad colectiva (Dobson, 1999: 127).

Subsiguientemente, las perspectivas de una gobernanza efectiva hacia la sostenibilidad planetaria no están ni mucho menos claras (Rosenau, 2003), o la cantidad y variedad de propuestas dirigidas al objetivo de la sostenibilidad, fundamentalmente local pero igualmente global, no han superado la debilidad que demuestran los procesos de participación pública tanto fuera como dentro de los ámbitos gubernamentales, dado que no parecen haber tenido un efecto significativo sobre el desplazamiento del poder de los grupos contaminantes y los más influyentes (Sneddon, 2006: 256-257).

El interés analítico se centra en la capacidad de información, pero igualmente en la capacidad de participación y de integración, incluyendo los factores subjetivos que inciden en el comportamiento de los actores, en sus estrategias, y en definitiva en los procesos de aprendizaje de cara a la participación y del entramado institucional, así como en los procesos democráticos de deliberación y participación pública.

Es necesario igualmente poner de relieve la importancia del análisis de los procesos e instrumentos de participación pública atendiendo a las características del desarrollo legal o normativo, que permiten la institucionalización y desarrollo de canales y espacios formales y estables de participación, o su concreción al preguntarse en qué consisten, cuál es su alcance, quién y cómo los desarrolla, cuándo se activan, qué actores sociales participan, y sobre qué ámbitos o asuntos lo hacen.

En este sentido, son objeto de amplio estudio las metodologías participativas desarrolladas, los objetivos que persiguen y los resultados que se obtienen, sus implicaciones sociales, y con especial importancia de las tipologías de actores que en cada una de ellas intervienen o participan, o la relevancia del desequilibrio entre los actores sociales participantes en términos de poder o recursos (fundamentalmente el tiempo, pero igualmente la formación o nivel educativo pueden, según el caso, ser determinantes).

No obstante, se puede afirmar que la participación como medio para el ejercicio democrático y de gobierno tiene más presencia que nunca en la cultura política y cívica como demanda social<sup>196</sup>, como medio para resolución de los conflictos sociales y políticos.

En este sentido, no se debe obviar la contribución a la democracia deliberativa del debate sobre la sostenibilidad a nivel teórico, incorporando conceptos de nuevo cuño como los de democracia ambiental y justicia ambiental<sup>197</sup>. La sostenibilidad como concepto normativo y político, que supera la acepción que la restringe a la esfera técnica y científica, implica que la deliberación se amplíe o incluso tome como eje central cuestiones más profundas del mundo y las sociedades en las que vivimos (las ya mencionadas en otros apartados de este documento, como el modelo de producción y consumo...); la “socialización” del concepto de sostenibilidad, de la cuestión de la

---

<sup>196</sup> Una muestra actual ha sido la “explosión” del movimiento de Indignados y similares (15M, 99%, *Occupy Wall Street...*) durante el 2011.

<sup>197</sup> Sobre el concepto de justicia ambiental, ver: Arraiga, A. y Pardo, M. (2011), “La justicia ambiental: estado de la cuestión”, *Revista Internacional de Sociología*, (69) 3: 627-648.

sostenibilidad, además de su institucionalización; su incorporación de la argumentación al conjunto de la sociedad; o la puesta en valor de la opinión, percepción, concienciación social de la población en relación a la opinión y decisión del conocimiento científico, o del propio del ámbito político, entre otros.

El alto volumen de producción argumentativa en torno a la cuestión de la sostenibilidad<sup>198</sup> implica, a su vez, la creación de un nuevo lenguaje, el desarrollo de una complejidad de nuevos términos y conceptos, abreviaturas y siglas, que si ya en muchas ocasiones puede resultar complejo para los propios implicados en los encuentros institucionales y especialistas en el tema, resulta ampliamente ajeno al resto de la sociedad.

La propia movilización intelectual, institucional y social en torno a la sostenibilidad planetaria ha contribuido notablemente al desarrollo de la democracia deliberativa, y en particular (Subirats y Font, 2001) el Programa Agenda 21 Local, con el desarrollo de espacios institucionales y legislativos dirigidos a nivel local a ampliar la participación de los ciudadanos en los asuntos públicos, y quizás lo más importante, a ampliar socialmente la conciencia sobre la importancia de los procesos participativos en la vida social e institucional.

La Cumbre de la Tierra de las Naciones Unidas, en Río, en 1992, –que supuso un hito en la cuestión de la sostenibilidad– a juicio de O’Riordan (1999) ha cambiado poco las carencias democráticas, y en particular las dirigidas a la consecución del objetivo de transición hacia las sociedades sostenibles, no cumpliendo con las expectativas<sup>199</sup>.

El reto de la sostenibilidad ha propiciado la creación de nuevos organismos, principalmente de ámbito de actuación internacional, pero asimismo de ámbito local, o una red de organizaciones, un entramado institucional complejo, a lo que se añaden las nuevas estructuras en las organizaciones ya asentadas y reconocidas, como por ejemplo en Naciones Unidas, la Unión Europea u otras como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional (departamentos y áreas de trabajo específicamente dirigidos a la sostenibilidad).

La cuestión ambiental se presenta no obstante como una oportunidad para la alianza entre ONG’s, sectores económicos, los defensores del Estado de Bienestar, las

---

<sup>198</sup> La búsqueda del término ‘sostenibilidad’ en la web produce casi 18 millones de entradas a fecha consultada 5/2/2012, por ejemplo.

<sup>199</sup> Veinte años después, en el 2012, se ha celebrado la Cumbre Río+20.

Organizaciones de Derechos Civiles, y en general sobre el papel de instituciones globales o locales de seguimiento e implementación de la sostenibilidad en la transición hacia las sociedades sostenibles, o del cuerpo legislativo y políticas correspondientes (O’Riordan, 1999: 153).

El entramado institucional, a pesar de la intensa producción de estrategias, políticas, instrumentos e investigación, se presume insuficientemente coordinado o no suficientemente presidido por una estrategia común, y se consolida como ámbito de competencia argumentativa e ideológica, o institucional y política de cara al liderazgo en torno a una de las temáticas de más auge en los últimos años, o sector en si mismo consolidado de empleo, inversión y negocio (creándose no solo un espacio para la economía real, sino asimismo para la financiera a través del Protocolo de Kioto).

A su vez, persiste una limitación, cual es la importante barrera de comunicación que se genera y de traslación empírica de las conclusiones y resultados desde este ámbito a la sociedad civil. Se trata ante todo de una esfera institucional superestructural con escasa conexión con la sociedad civil, y de reproducción del modelo clásico de gobierno caracterizado por su autonomía y distanciamiento de la vida social, de la sociedad civil en su conjunto.

En cualquier caso, un autor tan representativo de la literatura académica sobre la sostenibilidad como es O’Riordan (1999: 141), defiende que la transición a la sociedad sostenible depende de la aquiescencia (autorización o consentimiento) popular, y no puede adquirirse por coacción, si bien se puede encontrar en las democracias imperfecciones que dificultan o impiden dicho proceso. A juicio de este autor, se trata de imperfecciones basadas en la dependencia del poder, la posición política y la desigualdad social, en organizaciones como Naciones Unidas, la *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), o la Global Environment Facility (GEF).

En suma, el horizonte de las barreras cabe identificarlo en las dudas que se pueden traducir en “riesgos” de la participación pública y su institucionalización; el sentido práctico o pragmático que pueda adquirir (capacidad real de transformación social); su carácter inclusivo de amplios sectores de la sociedad, o bien exclusivo de los grupos sociales que tradicionalmente cuentan con menos capacidad para ser tenidos en cuenta en las decisiones públicas; o las implicaciones o consecuencias sobre las relaciones de poder entre agentes económicos, políticos y sociales (Kapoor, 2001).

Bajo esta idea, la sostenibilidad requiere de la “implicación positiva” de los ciudadanos, a pesar de la dificultad que implica el individualismo y la aversión de algunos sectores de la población por el interés o la participación en los asuntos públicos, o en las decisiones o acciones colectivas (Selman, 2000: 41).

## **12. Sostenibilidad y desarrollo urbano: las ciudades como motores de cambio social**

La presente investigación se aplica sobre el entorno urbano de la ciudad de Madrid, siendo necesario introducir algunas cuestiones propias de la sostenibilidad urbana que las diferencian de la sostenibilidad aplicada a, por ejemplo, las zonas rurales o a la dimensión global del desarrollo sostenible.

En concreto, abordaremos cuestiones como a qué nos referimos cuando hablamos de sostenibilidad urbana, la particularidad de los espacios de las grandes ciudades como sistemas de producción y consumo de materias primas y generación de desechos, y los indicadores que hoy en día son referencia para su seguimiento y evaluación en materia de sostenibilidad.

### **12.1. El concepto de sostenibilidad urbana**

En las ciudades viven ya más del 50% de los habitantes del mundo<sup>200</sup> (frente al 13% que lo hacía en 1900 y sólo el 3% en 1800), cifra que en Europa representa 75% de la población. Junto el factor demográfico, las ciudades son las principales generadoras de capital humano, tecnología y desarrollo económico de la mayor parte de la producción y el consumo de los países, son los principales centros del desarrollo económico y de la innovación (Evans, 2009), fuente de los movimientos sociales (Castells, 1974) y de los cambios democráticos, sociales y culturales (Mumford, 1945), los espacios que lideran y dominan la economía global y la influencia política e intelectual (Porter, 2000), y en definitiva donde por excelencia se genera y crea riqueza y de oportunidades, diversidad social y cultural.

---

<sup>200</sup> División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas (2007), *World Population Prospects: The 2006 Revision*, Nueva York: Naciones Unidas.

No obstante, las ciudades representan la principal fuente de contaminación ambiental y la producción de residuos, de contagio de enfermedades, delincuencia, o de pobreza, marginación y la concentración de suburbios; son las principales consumidoras de energía y productoras de gases de efecto invernadero; y en definitiva las ciudades devienen en las mayores productoras de impacto medioambiental y social, de injusticias y desigualdades humanas (*United Nations Human Settlement Programme - UNHSP, 2006*).

Como a continuación se explica, el estudio y reflexión de conceptos como los de sostenibilidad urbana, ciudad sostenible, o desarrollo urbano sostenible, entre otros, permiten el análisis de gran parte de estas circunstancias propias de las zonas urbanas. Al respecto, en primer lugar cabe diferenciar entre las megaciudades o urbes con más de 10 millones de habitantes y que ejercen un impacto especialmente notable sobre el resto de entornos y sobre sus habitantes, de las ciudades más pequeñas que albergan en torno al 90% de la población urbana, pero que crecen de manera acelerada en población y tamaño, y por tanto, a su vez, resultan relevantes en la tarea de análisis de la sostenibilidad local y global.

Partimos de la definición de ciudad sostenible que hace Naciones Unidas como “la ciudad donde los logros en el desarrollo social, económico y físico están hechos para durar. Una ciudad sostenible tiene una fuente duradera de los recursos naturales de los que depende su desarrollo (su utilización sólo en un nivel de rendimiento sostenible). Una ciudad sostenible mantiene una seguridad duradera sobre los peligros ambientales que pueden poner en peligro los logros del desarrollo (permitiendo sólo por el riesgo aceptable)” (Naciones Unidas-UNCHS, 2000: 2).

En un sentido similar, el Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano de la Comisión Europea (1996) recoge que “el proceso de gestión urbana sostenible requiere una variedad de instrumentos que traten los problemas ambientales, sociales y económicos con objeto de sentar la base de integración necesaria” (Comisión Europea, 1996: 6).

Como idea general, dado el impacto de las ciudades sobre el entorno natural global, la sostenibilidad urbana trataría de contener la huella o incidencia espacial, en relación con la explotación de los recursos, la contaminación, el impacto sobre el clima y sobre los ecosistemas, aludiendo la idea de ciudad sostenible a los principios propios

de la sostenibilidad, a la vez que cuenta con matices por aplicarse sobre el entorno local y particularmente el de las grandes ciudades.

No es baladí recordar aquí que vivimos en un mundo interconectado, donde las actividades humanas se vertebran sobre el planeta en el tiempo y el espacio, con la necesaria visión a largo plazo que implica la idea de sostenibilidad tanto social como natural, de las necesidades de la humanidad y del medio ambiente, ambas interdependientes. Los principios de futurabilidad (o futuro deseable), equidad y participación, de justicia social y medioambiental, de calidad de vida, así como el contar con las necesidades básicas aseguradas (el acceso a los servicios de saneamiento y agua potable, y a la vivienda) devienen en prioridades, y sin dejar olvidar el aspecto importante de la implicación y compromiso ciudadano con los asuntos públicos y con la marcha de los procesos urbanos hacia la sostenibilidad (Comisión Europea, 1996: 9).

De lo anterior se concluye que en la reflexión sobre la sostenibilidad de las ciudades, toma especial relevancia la visión integrada que considera el largo plazo como horizonte o perspectiva analítica (a diferencia del cortoplacismo que caracteriza al mercado), y la estrecha relación entre lo local o la sostenibilidad urbana, y lo global o la sostenibilidad planetaria<sup>201</sup>, dado que una no es posible sin la otra (Turner *et al.*, 2007).

La sostenibilidad urbana se encuentra en estrecha relación con dos ámbitos de enorme complejidad de compaginar, como son la urbanización y la sostenibilidad, y el desarrollo urbano se dirige a conseguir buenos parámetros de calidad urbana de los ciudadanos, al mismo tiempo que, o en estrecha relación con, la preservación del entorno natural mediante por ejemplo el control de la expansión urbana, del urbanismo, o la continua recuperación o rehabilitación y generación de la ciudad, entre otros.

Pero la sostenibilidad urbana incluye a su vez aspectos como la protección del patrimonio, ya sea natural o cultural, la mejora del transporte, el transporte sostenible a partir del desarrollo de fuentes alternativas de energía, la sustitución de los hidrocarburos como combustibles y la extensión del uso del transporte público, el reciclado de materiales, la conservación del agua, y el crecimiento urbanístico planificado y ordenado, entre otros.

No obstante, cabe destacar dos conceptos amplios como los de seguridad y resiliencia, dado el crecimiento poblacional de las ciudades a la vez que de su huella

---

<sup>201</sup> La frase “Pensar globalmente y actuar localmente”, de origen disputado, se utiliza tanto por los movimientos sociales medioambientalistas, como por las políticas medioambientales. Ulrich Beck lo utiliza en su obra: (1992). *Globalization: social theory and global culture*, London: Sage.

ecológica, su crecimiento desordenado sobre el territorio sobre llanuras de fácil inundación, o cerca de costas o fallas geológicas, siendo cada vez más vulnerables a los desastres naturales.

En materia de energía, por ejemplo, la sostenibilidad urbana tendría como propósito la utilización de energías limpias y renovables, así como la eficiencia energética o incluso la autosuficiencia energética, y en aplicaciones muy variadas como el transporte, las viviendas, las actividades industriales, ámbitos donde ya hay una amplia experiencia<sup>202</sup>.

En cualquier caso, de lo expuesto hasta el momento, es fácil concluir la similitud del concepto de sostenibilidad urbana con el de conceptos relativamente nuevos como el de ecociudad, comunidad sostenible, ecomunicipios o ecobarrio a escala más reducida. En particular, la acuñación del término de ecociudad se puede atribuir a Richard Register con su libro de 1987 *Ecocity Berkeley: building cities for a healthy future*, o su ampliación posterior por parte de pensadores como Paul F Downton (2009), Timothy Beatley (2000) y Steffen Lehmann (2010).

La ecociudad es una ciudad diseñada desde los parámetros del impacto medioambiental, desde la idea de minimizar las necesidades de energía, agua y alimentos, la utilización de fuentes de energía renovables, de reducir los residuos, o la polución atmosférica, el fomento del transporte público, entre otros. La ciudad sostenible se caracterizaría por su gran independencia sobre su entorno, sobre todo desde el punto de vista energético, y donde la clave se encontraría en causar la huella ecológica lo más reducida posible, en producir bajas cantidades de polución.

Finalmente, cabe recoger tres definiciones que profundizan en la idea de la ciudad sostenible, y en particular de la comunidad sostenible. En primer lugar, a juicio de Lachman (1997: 8), “otro aspecto fundamental para crear una comunidad sostenible, es el fomento de un sentido de comunidad. Estas actividades tratan de mejorar la sostenibilidad de los individuos y las organizaciones, los sentimientos de apego, el valor y la conexión con la comunidad. Muchos expertos consideran que sólo por preocuparse y sentirse parte de su barrio, ciudad, condado y / o ciudad los individuos verdaderamente trabajan juntos a largo plazo para desarrollar una comunidad saludable”.

---

<sup>202</sup> Algunos ejemplos sobre energía sostenible y ciudades: el municipio de Rivas (Madrid). Disponible en: <http://emisionescero.rivasecopolis.org/docs/plancompleto.pdf>. (consultado el 10/7/2011).

A su vez, la definición de sostenibilidad urbana que se desarrolla durante las reuniones preparatorias de la Conferencia de URBAN21<sup>203</sup> (Berlín, 6 julio de 2000). En las mismas se incide en la necesidad de mejorar la calidad de vida en las ciudades, concretamente en sus componentes ecológicos, culturales, políticos, institucionales, sociales y económicos, sin dejar una carga para las generaciones futuras, una carga que es el resultado de una reducción de capital natural y una deuda local excesiva. Plantean que su objetivo es que el principio de flujo, que se basa en un equilibrio de materia y energía y en el aporte financiero / salida, juega un papel crucial en todas las decisiones futuras sobre el desarrollo de las zonas urbanas. Como se puede apreciar, dicha sostenibilidad urbana está conceptualmente muy cercana a la de ecociudad.

De manera similar, el Instituto para las Comunidades Sostenibles (*Institute for Sustainable Communities*<sup>204</sup>), define las comunidades sostenibles como “pueblos y ciudades que han tomado medidas para mantenerse saludable en el largo plazo, con un ‘fuerte’ sentido de lugar, con un visión por la cual promueven activamente todos los sectores clave de la sociedad, incluidas las empresas, los grupos desfavorecidos, ecologistas, asociaciones civiles, organismos gubernamentales, y organizaciones religiosas. Se trata de lugares que se basan en sus activos y en la innovación; estas comunidades dan valor a los ecosistemas sanos, utilizando eficientemente los recursos, y al buscar de manera activa conservar y mejorar la economía de base local; hay un espíritu de voluntariado penetrante que es recompensado por resultados concretos; las asociaciones entre el gobierno, el sector empresarial y organizaciones sin fines de lucro son comunes; el debate público en estas comunidades es la participación incluyente y constructiva; a diferencia de los enfoques tradicionales de desarrollo de la comunidad, las estrategias de sostenibilidad destacar: toda la comunidad (en lugar de los barrios desfavorecidos); y la protección del ecosistema, la participación ciudadana significativa y de base amplia, y la autosuficiencia económica” (Institute for Sustainable Communities, 2006)<sup>205</sup>.

---

<sup>203</sup> Disponible en: <http://www.pisunyer.org/publicaciones/document10.pdf> (consultado el 10/7/2011).

<sup>204</sup> Disponible en: <http://www.iscv.org/> (consultado el 10/7/2011).

<sup>205</sup> Disponible en: <http://clinton2.nara.gov/PCSD/Publications/suscomm/susco.html> (consultado el 3/12/2010).

## **12.2. Las ciudades como sistemas: metabolismo urbano lineal frente a metabolismo urbano circular**

### **Ciudad compacta frente a ciudad dispersa**

Las ciudades y el fenómeno urbano en general han sido objeto de interés tanto por parte de las ciencias naturales como de las ciencias sociales y las humanidades, lo cual ha dado lugar a un ingente corpus de conocimiento teórico y empírico. Aquí nos centraremos en aquellos aspectos de interés preferente para la cuestión de la sostenibilidad ‘fuerte’ y ‘débil’ objeto de esta investigación, y abordaremos la cuestión de la contraposición entre ciudad compacta y ciudad dispersa<sup>206</sup>, que ha sido un paradigma objeto de especial discusión en cuanto a la sostenibilidad urbana. Dicha contraposición se produce solo como tipos ideales, pues la realidad actual del fenómeno urbano es mucho más híbrida y compleja. No obstante, la distinción entre esos dos “modelos” de ciudad resulta relevante para la cuestión socio-ambiental.

Por ciudad compacta se significa aquella con una estructura y trama urbana densa -expresada en edificación en vertical-, así como con mezcla de usos. La ciudad dispersa, por su parte, se identifica como aquella en horizontal y con diferenciación funcional muy marcada en el espacio, resultado de la construcción de urbanizaciones y estructuras de un solo uso.

Esta distinción responde a la propia evolución histórica del creciente proceso de urbanización mundial, así como a la conceptualización predominante entre los urbanistas del siglo XX. Concretamente la Carta de Atenas<sup>207</sup> supuso un hito en el cambio de paradigma de lo que era considerado como la “buena” ciudad, desde la ciudad histórica medieval compacta y con mezcla de usos, a la ciudad zonificada según funciones (habitar, circular, trabajar, recrear), dando lugar ambos procesos a un desarrollo de la ciudad dispersa.

Las consecuencias de estas dos propuestas de ciudad en términos de impacto ambiental son relevantes. La ciudad compacta es una ciudad más “verde” que la ciudad dispersa (Fariña Tojo y Naredo, 2010), en la medida en que es más eficiente en cuanto a la utilización de recursos básicos (energía, agua, materias primas en general), debido a

---

<sup>206</sup> Borja, Jordi (2003) *La ciudad conquistada*. Madrid: Alianza, prefiere el término de ciudad difusa, el cual consideramos de una mayor complejidad como categoría analítica que el de ciudad dispersa, suficiente a efectos de esta investigación.

<sup>207</sup> La Carta de Atenas (*The Athens Charter*) es un manifiesto urbanístico acordado en el IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, celebrado en 1933, publicado por Sert y Le Corbusier.

la economía de escala de la densidad, al requerir menos transporte de dichos recursos y de personas. Pero además del pilar ecológico, la sostenibilidad urbana para ser tal debe integrar el pilar social, y particularmente la cohesión social. Aunque en clave de cohesión social, las consecuencias de la ciudad compacta y la ciudad dispersa son materia de controversia (Prévôt Schapira, 2001; Entrena Durán, 2005; Chavoya Gama, Jorge Ignacio; García Galván *et al.* 2009), parece igualmente más favorable el “modelo” de ciudad compacta (COM, 2004; Fariña Tojo y Naredo, 2010).

Actualmente se está produciendo una explosión de iniciativas en cuanto a cómo concebir y gestionar las ciudades<sup>208</sup> para dirigir las hacia la sostenibilidad urbana<sup>209</sup>, donde la Agenda 21 Local adquiere un protagonismo como programa articulador de las mismas.

La importancia de la distinción conceptual entre ciudad compacta y ciudad difusa reside, sobre todo, en que permite entender mejor la tendencia más extendida hacia los modelos de desarrollo o crecimiento urbano insostenibles, o, en por el contrario, los parámetros fundamentales de la sostenibilidad urbana. Con ello, es posible identificar la importancia de cambiar esta tendencia desde la reflexión sobre la interrelación entre ciudad y territorio físico, sobre la movilidad y accesibilidad, la edificación y la rehabilitación, o el metabolismo urbano y la biodiversidad, entre otros.

Se trata ésta de una perspectiva conceptual que invita, como se ha podido observar, a la idea de las ciudades como sistemas en estado de interdependencia con su entorno biogeofísico, a lo cual pasamos a continuación.

### **El metabolismo urbano como concepto vertebrador de la sostenibilidad urbana**

Pensar las ciudades o urbes como sistema implica, entre otras cosas que aquí no ha lugar considerar, tener en cuenta las entradas o *inputs* a la misma, y las salidas o *outputs*. En términos generales, las entradas estarían compuestas por elementos como las personas (ya sean las más permanentes que viven y trabajan en la ciudad, o bien las que están de paso, que sólo hacen alguna actividad en la misma), los bienes materiales y los servicios. Las salidas recogen aspectos como los residuos, las poblaciones que dejan

---

<sup>208</sup> Ciudades por el Clima; Ciudades sostenibles; Ciudades ecológicas; Ciudades “verdes”...

<sup>209</sup> Por ejemplo: Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones *Hacia una estrategia temática sobre el medioambiente urbano*, COM(2004)60 final.

la ciudad o que emigran, la polución, por ejemplo, atmosférica, o la exportación de productos. La figura nº13 presenta una síntesis gráfica de entradas y salidas.

**Figura nº13: La ciudad como sistema**



\*Fuente: Disponible en: <http://www.makingthemodernworld.org.uk/> (consultado el 10/11/2011) (traducción propia)

Rueda (1998), de manera más concreta, define las entradas como la materia, la energía, la información, el alto grado de organización y complejidad, la desorganización de los ecosistemas de los que se toman los recursos. Las salidas quedarían indicadas como la materia, la energía, la información, el bajo grado de organización y complejidad, y la contribución al aumento del nivel de entropía (grado de desorganización) del Universo. El metabolismo urbano en consecuencia implica los procesos del sistema urbano y su interacción sobre las materias primas, la energía, la información que adopta de cara a mantener sus funciones vitales, o las dinámicas dirigidas al mantenimiento de la estructura del sistema (en concreto con elementos como la producción de bienes y servicios, de productos de alimentación, el sistema de riego de parques y jardines, la higiene, el tratamiento de los residuos, entre muchos otros); o las que se centran sobre la evolución del sistema (como, por ejemplo, la oferta suficiente y adecuada de vivienda, la explotación responsable de los ecosistemas, la utilización de las nuevas tecnologías de cara a la sostenibilidad urbana, o los instrumentos dirigidos al cambio de valores y comportamientos...). Por último, en el sistema se incluye el desarrollo de la capacidad de anticipación de perturbaciones y evolución del sistema (aquí cabe poner como ejemplo los esfuerzos inversores en educación e investigación, la capacidad para la recogida, generación y tratamiento de la información...).

Se trata en definitiva de un sistema abierto y lineal, que representa un modelo de crecimiento insostenible a largo plazo, dado la demanda sin límites de recursos sobre un área cada vez más amplia, con la consiguiente creación de una huella ecológica cada vez más profunda.

A pesar de ello, cabe contrastar la perspectiva de sistemas con la del sistema circular o metabolismo urbano circular, por el cual las entradas o *inputs* son capaces de mantener o mejorar el medio ambiente biogeofísico mediante de nuevo el reciclaje de las salidas o *outputs*, lo que entre otras tiene como consecuencia una menor huella ecológica.

El concepto de metabolismo es relevante para el análisis de la sostenibilidad urbana. Aunque es un concepto con larga historia<sup>210</sup>, se revitaliza en las últimas décadas del siglo XX con el trabajo de Ayres (1989) sobre el ‘metabolismo industrial’ y el Fischer-Kowalski (1997) y Haberl (2001) sobre el ‘metabolismo social’.

El metabolismo es un concepto muy útil para el estudio de las relaciones entre las sociedades y la naturaleza, ya que describe y cuantifica los flujos de materia y energía. Con todo, para el estudio de la sostenibilidad, y particularmente de la distinción entre sostenibilidad ‘fuerte’ y ‘débil’, ese enfoque exclusivamente material se presenta insuficiente.

Coincidimos con Toledo y González de Molina (2007) en que junto a los procesos metabólicos tangibles de los flujos de materia y energía (apropiación, circulación, transformación, consumo y excreción), hay que tener en cuenta las dimensiones no materiales que componen la sociedad (instituciones, conocimientos, leyes, cosmovisiones, etc.). Ello tiene como resultado que junto a los análisis energéticos y cibernéticos del metabolismo social, se incluyen a su vez como aspectos clave de reflexión las dinámicas demográficas, los ciclos de expansión y contracción territorial, el papel de la desigualdad social, los intercambios entre centros y periferias, entre otros.

El concepto de metabolismo social aplicado al desarrollo urbano alude en definitiva a que muchos de los problemas de contaminación, de mala calidad ambiental en las ciudades, son consecuencia de la incapacidad de las ciudades como sistemas

---

<sup>210</sup> Martínez Alier (2004: 3) cita a J. Moleschott (1822-93) como el primero en introducir el término metabolismo, concretamente en la psicología y en lo que ahora se llama ecología. A su vez, Foster (2000) cita a Marx (El Capital) y a Engels (La Dialéctica de la Naturaleza), en su análisis del metabolismo social.

sociales para reducir su dependencia de los recursos existentes y cerrar el “ciclo de los materiales”, y en definitiva para conseguir la sostenibilidad urbana.

La protección del medio ambiente, los problemas medioambientales específicos como la contaminación atmosférica o los ruidos, se encuentran, según las encuestas<sup>211</sup>, entre las cuestiones que más preocupan a los ciudadanos, y que progresivamente (aunque quizá de manera insuficiente) han ido obteniendo respuesta en las políticas<sup>212</sup>.

El debate y reflexión se centra en definitiva en la necesidad y la viabilidad de la transición desde el metabolismo social lineal hacia al metabolismo social circular, o de ciclo total y de cerrar el ciclo, lo cual lleva a la necesidad de indicar alguna caracterización de dicha transición a las ciudades sostenibles.

### **12.3. Características de la ciudad sostenible: Indicadores clave de la Sostenibilidad Urbana**

La caracterización de las ciudades sostenibles varía atendiendo a los distintos modelos de organización social. No obstante, como punto de partida, una ciudad es sostenible si tiene en cuenta los tres pilares de la sostenibilidad. Así lo declara la Conferencia sobre Estrategias para las Ciudades Sostenibles<sup>213</sup>, al afirmar que la Economía, la Ecología y la Cohesión Social son los pilares de una ciudad sostenible, y donde los tres deben estar en equilibrio y, por tanto, se requiere un enfoque integrado. El diálogo entre estos tres pilares, es el principio básico para conseguir dicho enfoque integrado en las Agendas 21 Locales.

El grado de conciencia de las ciudades<sup>214</sup> sobre su modelo de consumo, el rendimiento de cuentas y la responsabilidad sobre el impacto que sus pautas de consumo tienen en otras regiones o ecosistemas, las políticas de adaptación y de mitigación de cara a la reducción, reciclaje y reutilización de los productos de consumo, o la aplicación de tasas o impuestos en esta materia, son todas ellas materias relevantes para el desarrollo urbano sostenible.

---

<sup>211</sup> Eurobarómetro nº 72, sobre Medio Ambiente; CIS 2837 sobre Medio Ambiente, entre otros.

<sup>212</sup> Cabe en este sentido hacer referencia a la Directiva de la Unión Europea 96/61/CE, del Consejo, de 24 de septiembre, sobre prevención y control de la contaminación, la reducción de las emisiones atmosféricas, al agua o sobre el suelo procedentes de las industrias, de cara a lograr un alto nivel de protección del medioambiente, y así trabajar sobre el horizonte de la sostenibilidad urbana.

<sup>213</sup> *Conference Strategies for Sustainable Cities* (La Haya, 23-25 Junio 1999). Disponible en: <http://www.denhaag.nl/sust.cities99/theme.htm> (consultado el 11/3/2008).

<sup>214</sup> De sus actores sociales, comenzando por los actores políticos.

Es interesante al respecto la conclusión analítica a la que llegan en entornos como Ontario (Canadá) en el análisis de la sostenibilidad urbana para aproximarse al esquema de la sostenibilidad ‘débil’ frente a la sostenibilidad ‘fuerte’, y donde en el documento de trabajo denominado *Characteristics of a Sustainable City "Prepared by the Ontario Round Table on Environment and Economy"* (Nigel Richardson)<sup>215</sup> distingue entre comunidad más sostenible (*more sustainable community*) y comunidad menos sostenible (*less sustainable community*).

La comunidad más sostenible se caracterizaría por las formas compactas de desarrollo residencial; el uso mixto del suelo, viviendas, empleos y comerciales en las proximidades; el empleo basado principalmente en la educación y la capacitación; los desplazamientos a pie y en bicicleta; la energía eólica y solar; el tratamiento terciario de las aguas residuales; el uso de medios naturales para el tratamiento de las aguas residuales; la protección y el uso de los sistemas hidrológicos naturales; la protección de los espacios naturales abiertos como los humedales, bosques, valles, arroyos, hábitats, etc.; el uso de estiércol y compost; el manejo integrado de plagas; o la reducción de los residuos, la recuperación, la reutilización y el reciclado de materiales de desecho.

Por el contrario, la comunidad menos sostenible queda definida por la baja densidad, el desarrollo residencial disperso; la segregación de usos del suelo: residencial, trabajo y compras separados en tramos uniformes o por concentraciones; el empleo basado en la industria contaminante o de funcionamiento a partir de energías y recursos no renovables; la fuerte dependencia de los automóviles privados; la energía térmica y nuclear; la descarga de aguas residuales sin tratar o con bajo nivel de tratamiento en flujos de agua o cursos de agua; las superficies duras y la prevención de la infiltración, y la canalización de cursos de agua naturales; la destrucción del paisaje natural; los "cuidados" de zonas verdes con especies exóticas; el uso intensivo de productos químicos, en fertilizantes, herbicidas, pesticidas; las fosas sépticas, las incineradoras.

En ambos casos, cabe poner de relieve barreras que actúan sobre los procesos de cambio hacia la sostenibilidad urbana, como son principalmente las barreras financieras de las instituciones públicas, o el factor humano y social resistente al cambio como factores limitantes; el escaso número de organizaciones implicadas y la fragmentación

---

<sup>215</sup> Disponible en: <http://archive.rec.org/REC/Programs/SustainableCities/Characteristics.html> (consultado el 10/2/2010).

de actividades; las actitudes sociales y el pensamiento a largo plazo que todo ello requiere; la variedad de estructuras de población existentes en el mundo, regulaciones, grados de estabilidad gubernamental, recursos financieros y humanos, o estados de desarrollo.

Se trata en consecuencia de barreras de carácter no sólo institucional o estructural, económicas, financieras, o de mercado, nacionales, locales o transnacionales, sino que asimismo de percepción y comportamiento social.

# EL PARADIGMA TEÓRICO DE LA SOSTENIBILIDAD 'DÉBIL' Y LA SOSTENIBILIDAD 'FUERTE'

## 13. Los principios vertebradores de la Sostenibilidad 'Débil' y 'Fuerte'

Tras el proceso de reflexión sobre la sostenibilidad medioambiental planetaria que tiene lugar en el último cuarto de siglo XX y principios del XXI, el abanico de propuestas y posturas al respecto es amplio<sup>216</sup>, en gran parte poniéndose la atención en la dicotomía entre la sostenibilidad 'débil' y la sostenibilidad 'fuerte' (Haughton *et al.*, 1994; Norton, 1995; Davidson, 2000).

Antes de precisar los contenidos de estas dos posiciones, cabe no obstante hacer algunos apuntes. Se precisa diferenciar la discusión sobre los elementos que deberían formar parte de estas tipologías de la sostenibilidad y sobre cómo alcanzarlos, del debate sobre la sostenibilidad o el desarrollo sostenible como objetivo deseable, y sobre si debe o no perseguirse (Beckerman, 1994: 93).

Si bien el segundo ámbito (la sostenibilidad como objetivo) se ha desarrollado ya en este documento, procede a continuación hacerse cargo del primero (la tipología de la sostenibilidad). Dado el estado de ambigüedad que -como se ha comprobado en su análisis en los capítulos precedentes- caracteriza al concepto de sostenibilidad desde sus orígenes, el esfuerzo se dirige a precisar las distintas formas que adopta y su representación mediante un eje, continuum o línea imaginaria, en cuyos extremos se encuentran las tipologías ideales de sostenibilidad 'débil' y 'fuerte' (Selman, 2000; Maldonado, 2004).

La importancia de la distinción entre estas dos versiones de la sostenibilidad radica, por una parte, en la operatividad que aporta al concepto como método útil para evaluar el grado de compromiso de las estrategias, modelos o políticas en materia de sostenibilidad, y en particular en lo que a la conservación medioambiental se refiere. Pero asimismo, la importancia recae en su aportación teórica o reflexiva, por su

---

<sup>216</sup> Como ilustración, más de 97 millones de resultados en Wikipedia para el término *Earth Sustainability* (consultado 10/3/2009).

contribución sobre el marco de análisis, en particular en la cuestión sobre en qué consiste la integración entre la economía y el medio ambiente (Gibbs, 1998), y la viabilidad del sistema socio-económico con el “equilibrio” de los ecosistemas, ambos como sistemas dinámicos que son (Naredo, 1994).

El punto de inflexión esencial entre las orientaciones ‘débiles’ y ‘fuertes’ de la sostenibilidad se sitúa en el grado de transformación social que implica cada una de ellas, el tipo y alcance de las acciones y medidas específicas que incorporan en el horizonte de la transición hacia las sociedades sostenibles, que es limitado en el primer caso y profundo en el segundo<sup>217</sup>. En esa distinción adquieren un papel central conceptos específicos como son el principio de subsidiariedad o de participación, el de la identificación en origen de los conflictos socio-ambientales, el de sostenibilidad ambiental y social, o los de mitigación y adaptación.

En ese contexto, caben diferenciar dos paradigmas o aproximaciones, como son, por una parte la perspectiva causal o sobre la génesis, que aborda los conflictos desde su origen, y en términos amplios, en la interacción entre los ámbitos del desarrollo económico, la evolución del entorno ambiental, o de los que tienen lugar en contextos y coyunturas sociales e institucionales, implica una aproximación ‘fuerte’ de la sostenibilidad, perspectiva que ante todo toma como referencia los principios de precaución, de participación y de subsidiariedad, dado que inciden en la crisis del modelo actual de desarrollo (Rajeswar, 2001; Giddings *et al.*, 2002).

En este sentido, el principio de precaución se desarrolla dado el estado de incertidumbre y complejidad que caracteriza a la interacción entre sociedad y medio ambiente biogeofísico (Daly, 1990), ante las dificultades de prever consecuencias tanto medioambientales como sociales de los cambios en los ecosistemas<sup>218</sup> y en la esfera sociopolítica y económica, y apela a la supeditación de las decisiones, acciones o diseño y puesta en marcha de políticas o proyectos desde la anticipación al daño, antes de que este ocurra.

De otra parte, se encuentra la perspectiva paliativa o de actuación sobre el resultado, de intervención ante todo sobre las consecuencias socioeconómicas del deterioro del medio ambiente biogeofísico (Hopwood *et al.*, 2005), que identificándose con las formas ‘débiles’ de sostenibilidad, dirige sus esfuerzos a paliar donde sea

---

<sup>217</sup> En este sentido, véase la propuesta ya explicada de Rees (1995) que distingue entre transformación, reforma y *statu quo* para identificar las propuestas sobre sostenibilidad.

<sup>218</sup> Especialmente en lo referidos a los cambios ambientales globales (Cambio Climático, entre otros).

posible las consecuencias de los mismos, y en especial las más visibles de la actividad económica, casi siempre desde la creencia en la tecnología como solución a los problemas. Ante todo toman relevancia los principios de mitigación y de adaptación, lo que desde luego no implica que las orientaciones hacia el origen no intervengan asimismo sobre las consecuencias.

De lo anterior se concluye que las versiones ‘débiles’ de la sostenibilidad ponen el énfasis sobre la consecuencias (negativas) de la interacción entre sociedad y entorno natural, mientras que desde versiones ‘fuertes’ de la sostenibilidad se defiende la necesidad de la reflexión desde el grado requerido de intervención en el sistema económico, o los cambios en el modelo de crecimiento o de desarrollo económico (Turner, 1993), es decir poniendo el énfasis en las causas o raíces de los conflictos socio-ambientales.

En concreto, estamos hablando de la intervención profunda sobre el sistema económico es, desde las perspectivas ‘fuertes’, necesaria para alcanzar la sostenibilidad, y la intervención sobre el ámbito social e institucional, frente al papel prioritario que se da a la preservación del *statu quo* en lo que respecta a las fuerzas del mercado en las versiones ‘débiles’.

Se abre así un amplio abanico de posibilidades de interpretación de la sostenibilidad, que van desde las perspectivas tecnocráticas de sostenibilidad muy ‘débil’ a posiciones ecocéntricas a priori de sostenibilidad muy ‘fuerte’. En términos generales, se puede afirmar que la sostenibilidad ‘débil’ se expresa más acorde con el marco teórico y empírico de la economía de mercado, mientras que la sostenibilidad ‘fuerte’ lo hace con especial énfasis en la ecología (Naredo, 1996).

No obstante, como más adelante se desarrolla en el presente documento con más exactitud, el ecocentrismo resulta igualmente en una representación ‘débil’ de la sostenibilidad, al articular sus argumentos exclusivamente en el pilar medioambiental de la sostenibilidad y no considerar la sostenibilidad de los otros dos pilares (el económico y el social).

Luffiego García *et al.* (2000: 476) por su parte distingue que “la concepción de sostenibilidad ‘débil’ [en oposición a la orientación ‘fuerte’] se identifica con el paradigma mecanicista y reduccionista propio de la economía actual, y reposa en una supeditación de la conservación de la naturaleza al crecimiento económico”.

## **La economía ecológica y la capacidad de sustitución de capitales en la distinción entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’: el principio de sostenibilidad (medioambiental)**

La economía ecológica y las perspectivas ambientalistas ponen de relieve la dependencia del sistema socio-económico de los ecosistemas, o la autonomía de funcionamiento del segundo sobre el primero (Luffiego García *et al.*, 2000).

La economía ecológica asume como concepto clave el de la resiliencia, que se refiere a la mayor o menor vulnerabilidad de los ecosistemas así como a sus situaciones críticas (O’Riordan 1995), y su traducción a los parámetros de la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ supone contemplar criterios como la capacidad de sustitución entre el capital natural y el capital manufacturado o hecho por el ser humano (Ayres *et al.*, 2001), el concepto de mantenimiento o de capital no declinante (Serangeldin, 1996), o el de calidad ambiental (Gibbs, 1998).

En este caso, la versión ‘débil’ de la sostenibilidad implica reconocer criterios como la alta capacidad de sustitución entre los distintos tipos de capital (económico, natural y humano), y más específicamente entre el capital natural y el hecho por el ser humano (Pearce *et al.*, 1994; Serangeldin, 1996), y en este sentido, la fe ciega en la tecnología o el constante desarrollo tecnológico para superar los conflictos socio-ambientales, en los ajustes tecnológicos y la gestión adecuada, que es capaz de dar solución a los posibles desequilibrios entre estas dos esferas (Daly y Cobb, 1989). Se trata de una visión tecnocéntrica, que niega la existencia de una grave crisis ambiental; más aún, cree en la explotación prácticamente ilimitada de los recursos, y en la posibilidad de mantener intacto el capital total, y en particular de su composición (ya sea el natural, el hecho por el ser humano, o el capital humano).

De otro lado, las perspectivas ‘fuertes’ de la sostenibilidad se dirigen a tomar criterios como que el capital natural no es sustituible o reemplazable por el capital hecho por el ser humano y que es vital para su existencia (Rees, 1998; Roseland, 1998); que se requiere que los distintos tipos de capital se mantengan en sí mismos intactos (Serangeldin, 1996); que es necesario tratar de definir los niveles mínimos a alcanzar en calidad ambiental como prioridad sobre otras metas, dado el carácter genérico de la idea de variaciones de unas condiciones socioeconómicas dadas en el tiempo a la que alude (Turner, 1993; Luffiego García *et al.*, 2000); y a asumir que la sociedad no puede dejar que la actividad económica tenga un efecto negativo sobre la calidad y funciones

medioambientales, aunque ello sea beneficioso en otros sentidos (Daly y Cobb, 1989; Jacobs y Stott, 1992).

La economía sostenible es, a partir de esta visión, una economía condicionada, y la definición de sus objetivos necesita llevarse a cabo sobre el conjunto amplio de la economía y no solo sobre una parte de la misma (Jacobs, 1991; Jacobs y Stott, 1992), para que no se produzcan desequilibrios entre el capital natural y el hecho por el ser humano, derivando, por ejemplo, en la escasez de recursos o los daños al medio ambiente, la destrucción de la capa de ozono, la fotosíntesis o el ciclo del agua.

El Banco Mundial (Serangeldin, 1996) distingue un modalidad intermedia que denomina sostenibilidad ‘sensible’, y así apelando a la necesidad de mantener intacto el nivel total de capital, si bien cree en la complementariedad entre el intercambio del capital hecho por el ser humano y el capital natural, en la compatibilidad entre ambos. Igualmente, llama la atención sobre la necesidad de tener en cuenta la composición de los distintos tipos de capital, al igual que como sobre la necesidad de definir los niveles críticos para cada uno de ellos y sobre dónde se encuentra el límite de la capacidad de sustitución entre capitales. No obstante, concluye que dado que no se puede saber plenamente los límites para cada uno de estos tipos de capital, cabe aplicar el principio de precaución en la explotación de los recursos y en especial del capital natural.

Se trataría de una propuesta -la del Banco Mundial- en cierta medida intermedia entre los extremos ‘fuerte’ y ‘débil’, que responde a un modelo con categorías a su vez intermedias de la sostenibilidad. Turner (1993) lleva a cabo dicho intento de precisar más los componentes de estas dos grandes categorías (‘débil’ y ‘fuerte’), añadiendo a la escala las categorías de sostenibilidad muy ‘débil’ y sostenibilidad muy ‘fuerte’ (ver cuadro nº10).

La sostenibilidad muy ‘débil’ asume en este contexto preceptos como que no hay cambio alguno en el agregado de bienes de capital, la capacidad de sustitución infinita entre los recursos naturales y los sustitutos artificiales resultado del ingenio humano, o la capacidad de adaptación humana, mientras que la sostenibilidad ‘débil’ reconoce límites en la utilización del capital natural y que hay capital natural crítico o insustituible, si bien el intercambio es posible bajo el principio de precaución o de unos estándares mínimos. Al mismo tiempo, admite cierto grado de apoyo de los sistemas de la vida, de los hábitats, sin dejar de dar importancia a los “productos” humanos

(tecnológicos o institucionales y sociales), y es consciente de la existencia de capital natural crítico que requiere de protección.

De otra parte, la sostenibilidad ‘fuerte’ implica que todas las funciones o servicios de los ecosistemas son susceptibles de evaluación económica, e incide sobre la incertidumbre, sobre el beneficio social, o el capital natural crítico y sus pérdidas.

### **Cuadro n°10: El espectro del desarrollo sostenible**

<b>Grado</b>	<b>Caracterización</b>
<b>Sostenibilidad muy débil</b>	Todo el stock de activos de capital se mantiene estable en el tiempo; completa sustitución entre capital humano y natural. Vínculo esencial entre la voluntad de pagar y el desarrollo sostenible.
<b>Sostenibilidad débil</b>	Límites establecidos en el uso del capital natural. Existe capital natural que es crítico, y, por tanto, insustituible. Relacionado con el principio de precaución o los estándares de seguridad mínima. La compensación es todavía posible.
<b>Sostenibilidad fuerte</b>	No todas las funciones y servicios de los ecosistemas pueden ser adecuadamente valorados económicamente. La incertidumbre supone que independientemente de los beneficios sociales conocidos, no se debe permitir la pérdida de capital natural crítico.
<b>Sostenibilidad muy fuerte</b>	El estado de equilibrio del sistema económico debe estar basado en los límites y restricciones termodinámicos. El movimiento de materias primas y de energía debería ser minimizado.

Fuente: Turner, 1993 (traducción propia)

Finalmente, sobre la versión ‘fuerte’ de la sostenibilidad, de nuevo Turner (1993) diferencia la sostenibilidad muy ‘fuerte’, propia del ecologismo más extremo o de la comprensión del planeta como Gaia<sup>219</sup>, y donde se da preferencia al valor intrínseco de los elementos presentes en el entorno natural, así como a la humildad que debe tener la humanidad al gestionar los recursos; se alude a los derechos y valores que tienen la especies no humanas, los sistemas naturales o la biodiversidad en sí misma (Naess, 1989), tratándose en suma de una aproximación ecocéntrica que defiende un

<sup>219</sup> Por ejemplo, la hipótesis Gaia de James Lovelock (2000 (1979) que pone el énfasis en la capacidad de autorregulación (tendente al equilibrio) del planeta Tierra.

cambio brusco en la relación entre medio ambiente y sociedad, donde el capital natural crítico es intocable, y que alude a los valores comunitarios y bioéticos (Selman, 2000).

En este sentido, según Turner (1993), las interpretaciones ‘débiles’ de la sostenibilidad se desenvuelven en posiciones antropocéntricas, donde el entorno natural se concibe como un recurso para el dominio y la explotación por parte de los humanos (Shrivastava, 1994, 1995; Purser *et al.*, 1995; Gladwin *et al.*, 1995), la sostenibilidad se considera casi exclusivamente desde la cuestiones del medio ambiente como espacio proveedor de servicios y recursos para la el crecimiento económico del mercado antes que para el desarrollo (Stead y Stead, 1994; Shrivastava, 1995; Ayres *et al.*, 2001), e ignora asuntos tales como la equidad no ya intergeneracional sino intrageneracional o el bienestar de otras especies (Davidson, 2000; Bebbington, 2001).

De otra parte, las interpretaciones ‘fuertes’ de la sostenibilidad tratan como interdependientes el entorno natural y los seres humanos, rechazan considerar estos dos ámbitos como separados y antinómicos, y establecen como posibilidad la reconciliación entre el desarrollo humano y la integridad medioambiental (Davidson, 2000; Ayres *et al.*, 2001).

### **Los parámetros institucionales en la distinción entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’.**

Los conceptos de sostenibilidad ‘fuerte’ y ‘débil’ han sido asimismo aplicados al ámbito del desarrollo institucional, y en concreto en lo relativo al grado integrador de la actividad institucional en las políticas ambientales (Baldock *et al.*, 1992; Gouldson y Murphy, 1996).

Considerando lo institucional y las estructuras democráticas, en términos amplios las versiones ‘débiles’ de la sostenibilidad tienden a la confianza en las estructuras coercitivas (como pueden ser las fuerzas del mercado), mientras que las versiones ‘fuertes’ abogan por procesos más participativos, transparentes y democráticos, como requisito para el equilibrio entre sociedad y medio ambiente (Davidson, 2000; Bebbington, 2001). Estas últimas (las versiones ‘fuertes’) defienden que los cambios en el ámbito empresarial no son suficientes (Welford, 1995, 1997), y ven necesario cambios estructurales en las instituciones, a la vez que asumen la complejidad de los mismos así como la dificultad de que sean alcanzables en el futuro más próximo (Fineman, 1998; Carvalho, 2001).

De lo anterior se concluye que las versiones ‘fuertes’ de la sostenibilidad contemplan procesos notables de cambio en la cultura interna de las Administraciones, de sus características estratégicas y organizativas, mientras que las versiones ‘débiles’ abogan por la adaptación de las actividades existentes a los límites operativos de las instituciones, por ajustar las estructuras y políticas existentes antes que por introducir procesos de innovación institucional y cambios profundos en y a través de las políticas.

De nuevo, desde una lógica sistémica, la sostenibilidad ‘fuerte’ implica la posibilidad de interacción -eso sí compleja- entre dos sistemas dinámicos como son el socio-económico y el de los ecosistemas (Constanza, 1992), sin impedir el desarrollo socio-económico (si bien con sus límites), y de satisfacer las necesidades humanas (aunque no todas, o incluso sólo algunas) preservando la capacidad de carga del ecosistema como fuente de recursos y depósito de residuos (Goodland, 1993), al igual que respetando la complejidad propia de este escenario y su funcionamiento.

En este sentido, Luffiego García *et al.* (2000) se refiere a la co-adaptación como característica de la interacción entre el sistema socio-económico y el sistema ecológico, y las sociedades como proveedoras de recursos al igual que generadoras residuos o desechos. Los ecosistemas sufren así de estos procesos al igual que se reajustan para en ocasiones tener efectos de respuesta negativos sobre los seres humanos (problemas ambientales o acontecimientos / episodios naturales), escenario que a su vez normalmente provoca la respuesta social en forma del desarrollo de nuevas tecnologías, o de medidas económicas y sociales (ver cuadro nº11).

**Cuadro n°11: Diferencias entre sostenibilidad ‘fuerte’ y ‘débil’**

SOSTENIBILIDAD DÉBIL	SOSTENIBILIDAD FUERTE
* Concepto más antropocéntrico (tecnocéntrico) que ecocéntrico.	* Concepto más ecocéntrico que antropocéntrico.
* Concepto mecanicista.	* Concepto sistémico.
* Sostenibilidad como sinónimo de viabilidad del sistema socioeconómico.	* Sostenibilidad como relación viable entre el sistema socioeconómico y el ecosistema.
* Sostenibilidad compatible con crecimiento económico.	* Sostenibilidad incompatible con crecimiento.
* Capital natural sustituible por capital humano. Constancia del capital total.	* Capital natural complementario del no sustituible por capital humano. Constancia del capital natural.
* La sustituibilidad exige monetarizar el medio natural.	* Muchos recursos, procesos y servicios naturales son monetariamente inconmensurables.
* Creencia en un desarrollo sostenible, que en realidad es sostenido.	* Diversas evoluciones sostenibles (históricamente han existido).
* Medioambiente local.	* Medioambiente global y sistémico.

Fuente: Luffiego *García et al.*, 2000

Este autor concreta los contenidos de la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ en posiciones antropocéntricas o tecnocéntricas en el primer caso, frente a las ecocéntricas en el segundo; el mecanicismo frente a la perspectiva sistémica; la creencia en la perpetuación del sistema socio-económico actual frente a la conciencia sobre la necesidad de hacer viable la interacción entre los ámbitos socio-económico y el de los ecosistemas; en estrecha relación con lo anterior, de nuevo la certidumbre en la compatibilidad entre sostenibilidad y crecimiento, contra las posturas que argumentan la incompatibilidad de estas dos esferas; la creencia en la posibilidad de atribuir un valor monetario a las cuestiones ecológicas y su evolución, que choca directamente con las posturas que lo consideran imposible; defender el desarrollo sostenible como un todo, frente a las sostenibilidades o desarrollos sostenibles parciales, de ámbitos distintos aunque en estrecha interrelación; y finalmente las perspectiva localista o de reflexión e interpretación de la cuestión ambiental desde lo local, frente a la global y sistémica, propias de la sostenibilidad ‘fuerte’.

En lo referente a la sostenibilidad urbana, P. Roberts (1995) sugiere principios que deberían guiar la práctica del desarrollo sostenible al menos a nivel local, como son 1) el principio de desarrollo sostenible: mantener un mínimo de *stock* de capital medioambiental; 2) el de economía local sostenible: políticas dirigidas a fomentar la diversificación, el pleno empleo, y algo nivel de control sobre las decisiones; 3) la autosuficiencia: minimizar la utilización de recursos, minimizar la transferencia de recursos, y el movimiento de desechos; 4) o la integración territorial: el área local como espacio unificado, de integración funcional (ver cuadro nº12).

**Cuadro nº12: Principios para guiar el desarrollo local medioambientalmente sostenible**

<b>Principios</b>	<b>Medidas</b>
Desarrollo sostenible	Mantener un stock mínimo de capital ambiental. Tener plenamente en cuenta los costos ambientales de las actividades. Permitir a los ciudadanos participar en la toma de decisiones. Justicia social intergeneracional e intrageneracional.
Economía local saludable	Políticas destinadas a fomentar la diversificación, el pleno empleo y alto nivel de control sobre la toma de decisiones.
Autosuficiencia	Minimizar el uso de los recursos, reducir al mínimo las transferencias de recursos así como el movimiento de residuos.
Integración territorial	El área local como un espacio unificado, funcionalmente integrado.

Fuente: P. Roberts, 1995

Por su parte, Ravetz (1996) a su vez, y con una orientación altamente sistémica, identifica varios niveles. En la sostenibilidad ‘débil’ considera las políticas o acciones que dan prioridad a aspectos propios de la superficialidad o de las apariencias, de todo lo visible o tangible (como, por ejemplo, la plantación de árboles sin más, tipo jardinería). En el siguiente nivel, por el grado superior de sostenibilidad cabría identificar aspectos como la calidad del aire o los residuos. Un tercer estado sería el que

interpreta la urbe como un sistema metabólico, con efectos internos y externos, y con aspectos especialmente identificables como los efectos de las infraestructuras urbanas, o los de las pautas de producción y consumo. Por último, el grado más ‘fuerte’ de sostenibilidad incorpora la actividad humana en este sistema urbano, de nuevo sobre la producción, el consumo o sobre elementos indirectos asociados como es el comercio transfronterizo.

De igual manera, O’Riordan (1996) aporta un esquema con los elementos concretos que comprenderían los distintos niveles de la sostenibilidad local en sus distintas dimensiones, de manera que la sostenibilidad muy ‘débil’ se caracteriza por una escasa intención de integración de las políticas, por pequeños retoques con instrumentos económicos, una escasa concienciación social y poca cobertura mediática; la ‘débil’ por la integración formal de políticas y por objetivos alcanzables; la ‘fuerte’ por la solidez de la integración de las políticas y de los acuerdos internacionales, por diagnósticos amplios sobre los costes de la vida, por considerar las iniciativas locales como parte del desarrollo de la comunidad, o por la implicación de sus miembros; y atendiendo a la perspectiva de la sostenibilidad muy ‘fuerte’, el autor llama la atención sobre las convenciones internacionales, los impuestos nacionales dirigidos a la conservación del medio ambiente, el giro formal hacia la contabilidad económica sostenible, la transición cultural exhaustiva acompañada de innovación tecnológica y de nuevas estructuras comunitarias, o por las iniciativas lideradas por las comunidades que finalmente resulten en normas.

En los procesos de integración de los ámbitos económico, social y medioambiental, la sostenibilidad muy ‘débil’ se caracteriza por los problemas para incorporar los negocios o el entorno empresarial al debate público, por fuertes departamentos estancos de estos o *lobbies*, por la percepción de que la Agenda 21 Local representa una amenaza para el “*business as usual*” o modelo tradicional de realizar negocios; la ‘débil’ por la poca articulación con los principales sectores y agentes industriales, donde las políticas sobre la industria reflejan muy bien la debilidad sobre el abanico de posibilidades de la sostenibilidad; la ‘fuerte’ por la centralidad de los asuntos “verdes” en la Agenda 21 Local y del marco de la sostenibilidad, o por un pensamiento holístico en el ámbitos del gobierno local; y finalmente la muy ‘fuerte’ por los indicadores sobre el metabolismo industrial basados en los “flujos” ecológicos.

Sobre el capital y los servicios, en la sostenibilidad muy ‘débil’ prevalece la designación de los espacios rurales protegidos donde el medio ambiente es todavía visto como un sector (fragmentado) y como un ámbito distinto del de la sostenibilidad, sin actuar en los ámbitos de la política como una influencia fundamental que es; la ‘débil’ por el creciente interés sobre las zonas naturales más amplias, con el énfasis en el equilibrio o el intercambio, o los objetivos a concertar sobre las condiciones de la biodiversidad y el entorno del medio ambiente; la sostenibilidad ‘fuerte’ por el creciente interés en un urbanismo de nuevo cuño (basado en la sostenibilidad), por la intención de dirigirse hacia la planificación y los límites de aceptación del cambio basados en la capacidad del territorio; mientras que la sostenibilidad muy ‘fuerte’ apelaría al reconocimiento del papel y valor del capital natural y la necesidad de mantener la integridad de los servicios medioambientales.

A ese análisis O’Riordan (1996) incorpora la dimensión institucional del desarrollo democrático, diferenciando la integración de las infraestructuras democráticas “duras” y “blandas”, donde la sostenibilidad muy ‘débil’ se caracterizaría por el desinterés en la política y el debate público, o por la escasa concienciación sobre el desarrollo sostenible y la Agenda 21 Local; la sostenibilidad ‘débil’ por los intentos crecientes de implicación pública en un conjunto de actividades y decisiones, si bien aún con el sesgo de las categorías tradicionales de edad, clase o etnia de los participantes, y con la implicación bastante extensa de un sector de población sobre las tareas medioambientales; las ‘fuertes’ por la creciente utilización de la deliberación y los procesos sociales inclusivos, la conciencia sobre la necesidad de más ciudadanía activa y sobre la importancia de los cambios de actitudes hacia el medio ambiente, o la responsabilidad directa y liderazgo de la comunidad o el sector del voluntariado en la Agenda 21 Local; finalmente, la sostenibilidad muy ‘fuerte’ queda definida en este ámbito por el desarrollo de abajo a arriba de algunas iniciativas de la Agenda 21 Local.

Por último, en lo que denomina la calidad de vida, O’Riordan (1996) afirma que la sostenibilidad muy ‘débil’ da a conocer en especial algunos ejemplos de éxito pero pocos directamente atribuibles a la Agenda 21 Local, espacio en el que a su vez algunos indicadores clave se desarrollan en la dirección equivocada, o la tendencia hacia el aumento de la huella ecológica; la sostenibilidad ‘débil’ se define por algunas evidencias de cambio desde la predicción y provisión, si bien se mantiene la utilización intensiva de vehículos y la expansión del urbanismo; la versión ‘fuerte’ de la

sostenibilidad aporta algunas evidencias de cambio en las actitudes tradicionales y en la conciencia social creciente de la necesidad de tomar medidas; mientras que en la sostenibilidad muy 'fuerte' prima la conciencia de la necesidad de movilizar los recursos humanos y científicos contra las amenazas y riesgos endémicos (ver cuadro nº13).

### Cuadro nº13: Posicionando la Agenda 21 Local en la transición a la sostenibilidad

Modo de sostenibilidad' - posicionamiento a lo largo de la transición a la sostenibilidad	Factores característicos de 'modos de sostenibilidad'	Cánones de sostenibilidad			
		Integración de los derechos económicos, sociales medioambientales	Capital, carácter, servicios	Fusión de fuertes y moderadas - infraestructuras democráticas	Calidad de vida
Muy débil	Falta de convicción en la política integrada; menor importancia con los instrumentos económicos, la conciencia social y la débil cobertura de los medios de comunicación.	Problemas de incluir negociación en los diálogos. Las estructuras todavía son fuertes. Implicaciones que LA21 fomenta la 'negociación como usual' a pesar de la retórica.	La designación de paisaje protegido todavía domina. El medio ambiente todavía aparece como un 'sector' distinto de sostenibilidad, y no como una influencia importante a través de la política dominante.	Falta generalizada de interés en la política y el debate público. Poca conciencia pública acerca del desarrollo sostenible y LA21.	Algunas experiencias exitosas, pero pocas directamente atribuibles a LA21; algunos factores clave se mueven en dirección errónea; tendiendo a incrementar las huellas ecológicas.
Débil	Integración de la política formal y los objetivos entregables; sustancial reestructuración de incentivos microeconómicos; más amplitud en la educación pública de visiones de futuro, mesas redondas, grupos de interés, etc.	Experimentación con LETS, etc pero poca articulación con el vínculo principal de la industria. Políticas para industria que generalmente reflejan el 'más débil' fin del espectro de la sostenibilidad.	Creciente interés en el 'amplio campo'. Todavía existe un énfasis en el 'balance'/ comercio externo. Los objetivos empiezan a ser dirigidos para la biodiversidad y condiciones medioambientales.	Incremento en los intentos por asegurar la participación pública en una serie de actividades y decisiones, aunque todavía una asimetría en edad/ clase/etnia entre los participantes. Participación bastante extensa del público en general en la práctica de las tareas ambientales.	Alguna evidencia de trasladarse a 'predecir y preveer' a través de kilómetros en coche que siguen aumentando y construcciones que siguen siendo muy altas.
Fuerte	Integración de las políticas vinculantes y sólidos acuerdos internacionales; completas valoraciones de el coste de vivir; iniciativas locales como una parte del crecimiento de la comunidad; participación de la comunidad.	Los problemas tradicionales 'verdes' en la LA21 están a menudo al sólido final del espectro de la sostenibilidad. Verdaderamente el pensamiento holístico empieza a emerger en algunos cuartos del gobierno local.	Creciente interés en el nuevo urbanismo. Intentos de avanzar hacia la capacidad-basada en planeamiento/ límites de cambio aceptable.	Crecimiento en el uso de los procesos deliberativos e incluyentes. Conciencia de la necesidad de más ciudadanos activos y cambios de actitud, varios objetivos LA21 son conducidos a la comunidad y sector de voluntariado.	Algunas evidencias de 'debilitamiento' de las actitudes tradicionales-crecimiento de la conciencia pública de la necesidad de adoptar medidas sólidas.
Muy fuerte	Sólidos acuerdos internacionales, deberes nacionales; cambios formales para una contabilidad económica sostenible; exhaustivos cambios culturales aparejados con innovación tecnológica y nuevas estructuras comunitarias iniciativas dirigidas a la comunidad convierten la norma.	Indicadores aislados para los complejos industriales basados en los caudales 'ecológicos'.	Un reconocimiento del 'sagrado' capital natural y la necesidad de mantener la integridad de los servicios ambientales.	Unos cuantos procesos LA21 y proyectos individuales han sido principalmente en enfoque 'bottom-up'.	Creciente conciencia de la necesidad de movilizar recursos humanos y científicos contra los peligros y riesgos endémicos.

Fuente: O'Riordan, 1996

No obstante, si bien es notable el intento de O'Riordan (1996) por definir o dar contenido a los distintos niveles de sostenibilidad, junto con la propuesta de Roberts

(1995), no deja de ser muy genérica y de difícil aplicación a una estrategia local específica de sostenibilidad, de manera que no contemplan los mismos criterios o principios básicos por los que se articula la Agenda 21 Local, como son los de subsidiariedad, precaución, participación y sostenibilidad, aunque sí lo hacen sobre el de participación.

Basándose en lo expuesto hasta el momento, en la variedad de soluciones que en la literatura se recoge sobre las formas que puede adoptar la sostenibilidad, a continuación se explica el marco conceptual o propuesta del presente trabajo de tesis orientada hacia la sostenibilidad local y en particular hacia el desarrollo sostenible urbano.

En concreto, como se podrá comprobar, el modelo se basa fundamentalmente en los principios o premisas básicas de la Agenda 21 Local, en la definición de la sostenibilidad desde sus diversas dimensiones y la interrelación entre las mismas, al igual que en las problemáticas o conflictos específicos que se dan en la interacción entre sociedad y medio ambiente, entre desarrollo económico y conservación medioambiental al igual que social, con la participación pública como eje vertebrador.

#### **14. Marco de criterios de sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ para su aplicación a las estrategias de la Agenda 21 Local, y en particular a la Ciudad de Madrid**

A continuación presentamos el conjunto de criterios que distinguen a las formas ‘débiles’ de la sostenibilidad de las ‘fuertes’, ofreciendo un modelo operativo para el seguimiento y análisis de la sostenibilidad local en los entornos urbanos, y basado en las características propias de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.

Los ejes de la propuesta son la distinción entre la orientación causal o de origen de los conflictos en materia de sostenibilidad frente a las consecuencias de los mismos; la consideración de las necesidades, dando la misma importancia a las objetivas y a las subjetivas o a las propias de la percepción de la ciudadanía; la traducción en indicadores o conceptos específicos de la integridad e integración; y los contenidos propios de las perspectivas paliativa y paliativa.

#### **14.1. El fin frente a la génesis, y las necesidades objetivas y subjetivas como ejes de sentido de la sostenibilidad**

El Plan de Acción de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid (Plan de Acción a partir de ahora) recoge una distribución de las acciones en función de seis materias o Áreas de Trabajo, como son la 1) Estructura Urbana, 2) el Desarrollo Económico, 3) los Recursos Naturales y Entorno urbano, 4) el Equipamientos Básicos y Vivienda, 5) el Mercado Laboral y Servicios Básicos, 6) y la Participación Ciudadana.

A su vez, las acciones se distribuyen según su pertenencia a los tres ámbitos o tipos de Acción por los que Brundtland (1987) define la sostenibilidad, tratándose a) del Económico, b) el Ambiental, c) Social.

Atendiendo a estos ámbitos, del total de 305 acciones que comprende el Plan de Acción, la mayor parte de ellas son de carácter social (63,6%), seguidas de las ambientales (21,6%) y las económicas (15,1%).

Por áreas de trabajo a las que se dirigen, las acciones se orientan principalmente a los Equipamientos Básicos y Vivienda (26,2%) y a la Estructura Urbana (25,9%), seguidas por la propias de los Recursos Naturales y Entorno Urbano (18,4%) y el Mercado Laboral y Servicios Básicos (16,7%).

El Desarrollo Económico y la Participación Ciudadana, al menos de manera explícita, cuentan con un número testimonial de acciones sobre el conjunto del Plan de Acción (8,9% y 3,9% respectivamente) (ver cuadro nº14).

**Cuadro nº14: Distribución de las acciones del Plan de Acción de la AL21 de la Ciudad de Madrid**

Área de Trabajo	Tipo de Acción				
	Económico	Ambiental	Social	Total general (nº)	%
Área de trabajo 1: Estructura Urbana.	11	17	51	<b>79</b>	<b>25,9%</b>
Área de trabajo 2: Desarrollo Económico.	23	1	3	<b>27</b>	<b>8,9%</b>
Área de trabajo 3: Recursos Naturales y Entorno Urbano.	2	47	7	<b>56</b>	<b>18,4%</b>
Área de trabajo 4: Equipamientos Básicos y Vivienda.	2		78	<b>80</b>	<b>26,2%</b>
Área de trabajo 5: Mercado Laboral y Servicios Básicos.	7	1	43	<b>51</b>	<b>16,7%</b>
Área de trabajo 6: Participación Ciudadana.	1		11	<b>12</b>	<b>3,9%</b>
<b>Total general (nº)</b>	<b>46</b>	<b>66</b>	<b>193</b>	<b>305</b>	<b>100,0%</b>
<b>%</b>	<b>15,1%</b>	<b>21,6%</b>	<b>63,3%</b>	<b>100,0%</b>	

De otra parte, el Diagnóstico de la Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid<sup>220</sup> (Diagnóstico de Sostenibilidad a partir de ahora) diferencia entre: territorio / suelo, ciclos y flujos (metabolismo urbano: los ciclos de materia y energía en el municipio), actividades económicas (la actividad económica en el municipio), prácticas sociales, equidad social, salud y calidad del hábitat, y, por último, participación ciudadana.

Se trata de categorías no exactamente iguales a las anteriormente indicadas, aunque sí similares, de manera que una vez analizadas las acciones y aspectos específicos contenidos en las mismas, es posible su equiparación de la manera siguiente (ver cuadro nº15)

A su vez, un eje de distinción entre la perspectiva orientada sobre el fin o las consecuencias de la interacción socio-ambiental como orientación ‘débil’ de la sostenibilidad, frente a la perspectiva causal o sobre la génesis como orientación ‘fuerte’

<sup>220</sup> Disponible en:

<http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Agenda21/ContenidosBasicos/Ficheros/Diagnostico%20Sostenibilidad%20Madrid.pdf> (consultado el 12/3/2009).

de la sostenibilidad, son los principios de mitigación y de adaptación en el primer caso, y los de precaución y participación o subsidiariedad en el segundo (ver cuadro nº16).

**Cuadro nº15: Equiparación de categoría de acciones en el Plan de Acción de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid**

Área de Trabajo	Ámbito de Diagnóstico
1) Estructura Urbana.	Territorio / suelo.
2) Desarrollo Económico.	Actividades económicas: la actividad económica en el municipio.
3) Recursos Naturales y Entorno Urbano.	Prácticas sociales.
	Ciclos y flujos: metabolismo urbano: los ciclos de materia y energía en el municipio.
4) Equipamientos Básicos y Vivienda.	Salud y calidad del hábitat.
5) Mercado Laboral y Servicios Básicos.	Equidad Social.
6) Participación Ciudadana.	Participación ciudadana.

**Cuadro nº16: Cuadro resumen de la Sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’**

**Grado de transformación hacia las sociedades sostenibles, atendiendo a las necesidades, resultado del Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid**

		Sostenibilidad ‘débil’		Sostenibilidad ‘fuerte’		
	Parámetro	Ámbito	Bajo o de mantenimiento del <i>Statu Quo</i>	Medio o de Reforma	Alto o de Transformación	
<b>Integridad e integración entre los distintos ámbitos que conforman la sostenibilidad</b>	<b>Integridad</b>	Económico				<p align="center">Sostenibilidad ‘débil’:                      Perspectiva orientada al fin o las consecuencias de los conflictos socio-ambientales (principios de mitigación y de adaptación)                      Vs.                      Sostenibilidad ‘fuerte’:                      Perspectiva causal o sobre la génesis de los conflictos socio-ambientales (Principios de precaución y de participación o subsidiariedad)</p>
		Ambiental				
		Social				
	<b>Integración</b>	Socio-económico				
		Socio-ambiental				
		Económico-ambiental				
		<b>Baja respuesta</b>		<b>Alta respuesta</b>		
<b>Necesidades objetivas y subjetivas del Diagnóstico de la Sostenibilidad</b>						

En cuanto a los principios de mitigación y de adaptación cabe hacer no obstante algunas aclaraciones. Por una parte, si bien son la referencia en la argumentación o la plasmación empírica de la orientación ‘débil’ de la sostenibilidad, cabe matizar que en los casos de severo deterioro medioambiental o de procesos irreversibles, en el contexto de determinismo ambiental donde no es posible actuar sobre los problemas en origen e invertir ciertos procesos de impacto ambiental, estos principios formarían parte de las perspectivas ‘fuertes’ de sostenibilidad.

A su vez, los principios de mitigación y adaptación pueden aplicarse de manera complementaria en cualquier situación analizada, junto con los dirigidos al origen del conflicto en cuestión, y como parte de la orientación ‘fuerte’ de la sostenibilidad.

A efectos del objeto de esta investigación de tesis doctoral, se parte de la premisa de que las problemáticas o conflictos que recogen el Diagnóstico de la Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid siempre es posible abordarlos en su origen, y en consecuencia es posible revertir los procesos que los originan, al igual que las medidas de carácter paliativo, cuando se aplican en exclusividad, van a formar parte de aproximaciones ‘débiles’ de la sostenibilidad.

La aproximación contraria es la perspectiva causal o sobre la génesis, que hace referencia a abordar los conflictos propios de cada ámbito pero, sobre todo, los propios de la interacción entre los ámbitos (que es el que se analiza en términos empíricos en la presente investigación) desde sus elementos causales o desde la génesis u origen de los mismos.

Formaría parte clave de esta orientación la aplicación de los principios explicados de precaución y participación o subsidiariedad, y contaría como idea general de referencia el dar respuesta a los conflictos propios de la interacción entre sociedad y medio ambiente, a los resultados del modelo de desarrollo de una sociedad o población dada.

De otra parte, la reflexión, análisis y determinación de la orientación ‘fuerte’ o ‘débil’ de la sostenibilidad se llevan a cabo a su vez desde el grado de respuesta o de concordancia que se da entre las acciones recogidas en el Plan de Acción y las necesidades objetivas o necesidades detectadas en el Diagnóstico de Sostenibilidad, y entre dichas acciones y las necesidades subjetivas resultado de los procesos de participación pública implementados.

Una respuesta alta a las necesidades en estas dos versiones implica una aproximación ‘fuerte’ de la sostenibilidad, mientras que la baja respuesta representa una aproximación ‘débil’ de la sostenibilidad. En términos prácticos, tal y como se podrá comprobar, el grado de respuesta varía según las temáticas o conflictos específicos que se aborden, siendo más factible hablar de orientaciones ‘débiles’ o ‘fuertes’ de la sostenibilidad para cada uno de ellos específicamente, y más complicado desde este eje teórico de análisis sobre el Plan de Acción en su conjunto.

Sobre la cuestión de la percepción subjetiva de las necesidades, se aplica el principio de participación, donde las demandas sociales se recogen mediante la colaboración que se ha solicitado a 150 entidades de todo tipo (Encuesta de medio ambiente y desarrollo sostenible. Agenda 21. Sigma Dos. 2002), un proceso de encuesta a pie de calle dirigido a ciudadanos, así como reuniones de grupo con ciudadanos seleccionados al azar. A su vez, el Foro de la Sostenibilidad<sup>221</sup> ha sido fuente de propuestas. Los resultados de este proceso quedan redactados de manera específica en el documento de Diagnóstico de la Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid.

Con ello, el principio de participación juega un papel central en el proceso de análisis del Plan de Acción, junto con el ya indicado en el eje analítico que diferencia entre la aproximación hacia la resolución de los conflictos en origen frente a las medidas paliativas.

Las condiciones específicas sobre el grado de sostenibilidad quedan definidas en cada uno de los recuadros interiores del marco presentado (cuadro nº 16), que pretenden ser el reflejo de los elementos objetivos de conflicto o en condición de contradicción estructural entre las distintas dimensiones que conforman la sostenibilidad, además de los subjetivos cuando se trata de la cuestión de integración de cada uno de los tres ámbitos que conforman la sostenibilidad.

A su vez, el presente modelo recoge como pilares clave el estudio tanto de la integridad como de la integridad de las dimensiones económica, ambiental y social de la sostenibilidad. Hace referencia a la sostenibilidad parcial de cada uno de los ámbitos que conforman la sostenibilidad (económico, social, ambiental), de cara a contar con condiciones de equilibrio, estabilidad, coherencia y, en definitiva, de cohesión interna, y

---

<sup>221</sup> En el apartado de este documento donde se explica la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid, se explica a su vez en qué consiste el Foro de la Sostenibilidad.

va a estar ampliamente condicionada por los límites que establecen los “imperativos” de la sostenibilidad.

Se puede hablar de sostenibilidades parciales en cuanto a producción sostenible, consumo sostenible, transporte sostenible, o modelo energético sostenible, y en particular desde la perspectiva de la economía ecológica, los “imperativos” ecológicos comprenden elementos como la capacidad de carga del mundo biogeofísico global o la necesidad de mantener la biodiversidad; los “imperativos” económicos se definen de cara a asegurar las necesidades básicas en todo el mundo; mientras que los “imperativos” sociales tendrían como horizonte asegurar el desarrollo equilibrado, sano y funcional de la sociedad.

A su vez, la integración que se centra en la cuestión de cómo se relacionan o interactúan, y trata de responder a la cuestión de qué forma parte de cada uno de los ámbitos que conforman la sostenibilidad. A continuación se recogen los elementos empíricos que específicamente conforman el término de integración.

#### **14.2. La integridad en la sostenibilidad**

A continuación se explican la integridad en cuanto a los tres ámbitos de la sostenibilidad; es decir, la integridad ambiental, económica y social, así como la traducción empírica de las ideas, principios y conceptos que conllevan cada una de ellas.

##### **La integridad medioambiental**

Desde el punto de vista de los espacios estructurales de conflicto, la integridad medioambiental queda determinada por el grado de conciencia y de seguimiento del principio de sostenibilidad, tomando como referencia el criterio desarrollado por la economía ecológica de la posibilidad de sustitución (*sostituibility*) entre capitales, el mantener un mínimo de bienes o *stock* de capital medioambiental.

En este sentido, cabe analizar si las acciones comprendidas en el ámbito ambiental parten de la premisa de la imposibilidad de sustitución del capital natural por capital hecho por el ser humano, y en consecuencia por el papel que se da a la tecnología en todo ello.

De nuevo cabe prestar atención a dos aproximaciones opuestas, aunque ambas ‘débiles’, como son la antropocéntrica y la ecocéntrica, y ello atendiendo a actitudes y

comportamientos en asuntos como por ejemplo el consumo, o los impuestos dirigidos específicamente a la cuestión medioambiental, entre otros.

A lo anterior incorporar como parte de las aproximaciones ‘débiles’ de la sostenibilidad la orientación tecnocrática o tecnocéntrica, en caso de aplicarse sobre la mitigación y adaptación antes que sobre la precaución o subsidiariedad como principios a su vez vertebradores de este paradigma teórico.

Se trata de “imperativos” ecológicos que toman como referencia principal elementos como los de capacidad de carga de los ecosistemas y del entorno natural en general, la biodiversidad asimismo como criterio de sostenibilidad, y mantener la sostenibilidad ecológica a largo plazo; la huella ecológica y en estrecha relación con el tamaño poblacional como parámetro (la presión demográfica); la autosuficiencia de cara a minimizar la utilización de recursos, minimizar la transferencia de recursos y el movimiento de desechos; en este sentido, la tasa de emisión de contaminantes debe ser igual o menor a la tasa de asimilación de los mismos; la relevancia de los residuos no biodegradables, ni reintegrables en los ciclos de la materia, donde su acumulación puede ser peligrosa para los seres humanos u otros organismos; o la integración territorial o el área local como espacio unificado de integración funcional.

La economía ecológica se apoya a su vez en la distinción entre recursos renovables y no renovables, según los cinco principios ya explicados que propone Daly (1991), como son que 1) la escala humana (rendimiento) debe limitarse a un nivel dentro de la capacidad de carga del medio ambiente biogeofísico; 2) el progreso tecnológico para el desarrollo sostenible debe basarse en el incremento de la eficiencia, antes que en el crecimiento; 3) las tasas de extracción y recolección no deben exceder las tasas de regeneración; 4) las emisiones de residuos no deben exceder la capacidad renovable de asimilación en el medio ambiente biogeofísico; 5) los recursos no renovables pueden ser explotados, pero a una tasa igual a la creación de sustitutos renovables.

A los anteriores preceptos cabe añadir las tres amenazas previamente propone Brown (1981) sobre la supervivencia de cualquier civilización, y presentes a juicio de este autor en el desarrollo insostenible que caracteriza actualmente al planeta, como son 1) la erosión del suelo, 2) el deterioro de los sistemas ecológicos, y 3) el rápido agotamiento de las reservas de petróleo, y en especial por la incidencia de cada una de estos procesos sobre las perspectivas de alimentos.

Finalmente, Schmidt-Thorn *et al.* (1993) por su parte, hacen hincapié en la pobreza y de nuevo en la explosión demográfica en el marco de la destrucción del entorno natural, poniendo la preocupación sobre el círculo vicioso en el que están atrapados muchos países empobrecidos pero también desarrollados o en desarrollo.

En suma, la integridad medioambiental queda definida por el mantenimiento de los límites ecológicos; por lograr la estabilidad de los procesos ecológicos en la interacción entre sociedad y medio ambiente, entre desarrollo económico y preservación medioambiental; por la necesidad de disminuir la presión de la actividad humana sobre el entorno físico y no sobrepasar la capacidad de carga de un territorio, del mundo biogeofísico global; y por mantener la biodiversidad.

### **La traducción empírica de la integridad medioambiental en el Plan de Acción**

De otra parte, la integridad medioambiental se concreta en el Plan de Acción en aspectos tales como las actuaciones dirigidas a preservar o ampliar las zonas verdes de la ciudad; las medidas de sensibilización y control en torno al medio ambiente; la utilización y explotación de recursos básicos como el agua o la energía eléctrica; y en general las acciones dirigidas a un cambio de tendencia en los hábitos de consumo para hacerlos más sostenibles.

A los anteriores se añade una problemática central en las grandes ciudades, como es el tráfico y el transporte o movilidad en la ciudad, por su impacto sobre el entorno natural, o por sus efectos sobre el entorno social con consecuencias tales como la contaminación atmosférica y acústica.

El tráfico, por ejemplo en su dimensión social, recoge acciones sobre los aparcamientos públicos, el reordenamiento del tráfico y la congestión del mismo, los peajes, las Áreas de Prioridad Residencial (APR), la carga y descarga, o la movilidad; en su dimensión ambiental las dirigidas a la reducción del tráfico y a promover el tránsito peatonal; mientras que en su dimensión económica apunta a infraestructuras como las carreteras, o a su soterramiento.

A su vez, el transporte de nuevo en su dimensión social comprende las acciones dirigidas al desarrollo del transporte público urbano (el metro o el autobús), la ampliación de su servicio o la mejora de su accesibilidad, u otras medidas sobre los aparcamientos disuasorios; la dimensión ambiental incluye las acciones que tienen como objetivo el transporte o desplazamiento a pie o en bici, o las tecnologías limpias y

combustibles ecológicos en los medios de transporte; la dimensión económica tiene como horizonte el desarrollo de infraestructuras, como, por ejemplo, las instalaciones en torno al tren de cercanías que conecte las zonas periféricas con la ciudad.

### **La integridad económica**

La integridad económica queda definida por la sostenibilidad en el tiempo del modelo de desarrollo económico, de producción y de consumo, de transporte y energético, de desarrollo de los sectores que configuran la economía, o por la mejora de la competitividad empresarial.

A su vez, son relevantes las políticas redistributivas de la renta, la seguridad económica y el empleo, el acceso a los bienes básicos y productivos como elementos que forma parte de la configuración de la equidad intra e intergeneracional, y en su dimensión internacional e interespecies, mediante valores y políticas redistributivas.

Se define desde el paradigma de la sostenibilidad “justa”, como nuevo marco de la sostenibilidad, o por la definición que en cada caso y en cada circunstancia se haga de las necesidades para asegurar una calidad de vida, de nuevo en la perspectiva del presente y del futuro, y desde las premisas de la equidad y los límites de los ecosistemas.

Elementos concretos como el acceso a los bienes básicos y productivos, la seguridad económica y el empleo, o asegurar un medio de vida, vienen a formar parte de las condiciones mínimas de la necesidad y la equidad; fomentar la diversificación, el pleno empleo, y alguna medida el nivel de control sobre las decisiones en lo que a la economía local se refiere; la redistribución de la riqueza y la paliación de la pobreza en el mundo, y por la necesidad de definir principios igualitarios más generales en lo que respecta a la justicia medioambiental global.

Este ámbito cabe a su vez reconocerlo en la interdependencia ecológica acelerada entre países o regiones, junto con las de la interdependencia de la sociedad y de las generaciones futuras, tal y como proponen la Teoría del Sistema Mundial, la Teoría de la Dependencia, o el modelo de “centro-periferia” entre los referentes teóricos.

En el primer caso, el énfasis se pone en la estructura social global o entre países y regiones del mundo, el impacto de las políticas medioambientales entre distintos países, o las dependencias económicas entre regiones del mundo; en el segundo caso, se

apunta a la dicotomía entre países “económicamente desarrollados” y los países “empobrecidos”, sobre la dependencia económica de unos países o regiones sobre otros; y el modelo de “centro-periferia” que explica la relación económica entre las economías periféricas “en desarrollo”.

### **La traducción empírica de la integridad económica en el Plan de Acción**

En el Plan de Acción, la sostenibilidad económica queda plasmada en asuntos tales como el desarrollo del comercio como uno de los principales sectores productivos de la ciudad, y en particular del pequeño comercio; el empleo en sus múltiples dimensiones, con acciones que van dirigidas tanto a crear empleo como a su redistribución hacia los sectores sociales más desfavorecidos o vulnerables, la formación, el emprendimiento empresarial, o la calidad del empleo en aspectos como la conciliación entre vida laboral y vida familiar, entre otros; o de nuevo el tráfico y la movilidad como problemática específica de las urbes.

### **La integridad social**

A partir de lo explicado en el anterior apartado teórico, se concluye que la integridad social queda definida por la orientación a crear condiciones que favorezcan la cohesión y la equidad social, y que se traducen en aspectos tales como la satisfacción de las necesidades básicas de la población, y no sólo materiales, sino a su vez culturales o espirituales; sobre la justicia social y medioambiental; la equidad ante todo en términos de distribución de la renta; el acceso a servicios e instalaciones básicas como es la vivienda, la salud, la educación o los servicios sociales; el empleo como clave de la integración social; la seguridad en general y la vulnerabilidad de grupos sociales específicos; o las actividades lúdicas, deportivas o culturales. A las anteriores cabe añadir la variable demográfica, con medidas que tienen como propósito un desarrollo racional y sostenible de la población.

En el marco global, la integridad social incluye las consecuencias sobre lo social de la actividad empresarial (el acceso al empleo y las condiciones laborales...), además de la reducción de la pobreza en el mundo.

Asimismo, la sostenibilidad social se define por el desarrollo de espacios e instrumentos para la participación pública y la deliberación y, o por el cambio del sistema de valores hacia lo anteriormente expuesto.

Sobre esta propuesta teórica inicial cabe incorporar, en su adaptación al espacio concreto de las grandes ciudades, la cuestión del tráfico y su dimensión social en este caso.

### **La traducción empírica de la integridad social en el Plan de Acción**

En el apartado de este documento de análisis de las acciones del Plan de Acción, los preceptos teóricos que se acaban de señalar toman forma empírica en las medidas dirigidas a la integración social como principal referente de la cohesión social; los servicios educativos, de salud, vivienda o lúdicos, al prestar atención al acceso a los servicios públicos e instalaciones públicas; en relación a ello, el desarrollo o mejora de las infraestructuras sobre dichos servicios; y finalmente el impulso del asociacionismo, la participación vecinal o la creación de espacios de deliberación pública en el marco del desarrollo democrático.

### **La dimensión institucional**

Como dimensión transversal a las tres que se acaban de exponer, se encuentra la institucional, que puede bien contemplarse integrada en el resto de dimensiones que configuran la sostenibilidad, o bien como espacio propio de desarrollo de las medidas sociales o institucionales.

En consecuencia, la interacción entre este ámbito y el económico quedaría definida por elementos en materia de justicia, como la acción dirigida al control de las emisiones tanto internas como externas como aspecto específico de lo ambiental; a la distribución igualitaria de los efectos negativos del desarrollo económico como uno de los pilares del Estado de Bienestar; o a la protección social.

En particular, cobra especial importancia el coste social de las “externalidades”, donde la dimensión institucional afecta al subprincipio de internalización de las externalidades económicas, que apela a la externalización de los costes propios o a la internalización de los beneficios públicos, todo ello a partir de las políticas ambientales.

A su vez, en su interacción con el espacio medioambiental se traduce en las acciones dirigidas al cuidado o preservación, al desarrollo legal en este sentido, o el de las organizaciones y la acción individual dirigida a la protección medioambiental, con la relevancia que toman principios como el de precaución, o los valores propios del desarrollo sostenible, de cara a no sobrepasar la capacidad de carga de un territorio.

Finalmente, en su relación con el espacio social, además de gran parte de los aspectos socio-económicos ya mencionados, cabe poner de relieve la importancia que adquiere el desarrollo democrático como principio, con especial énfasis en la participación pública, con la tolerancia y la solidaridad como aspectos clave, y condicionados a los criterios de cohesión social y de desarrollo sostenible, a los propios de la perspectiva cultural, o en definitiva a lo que se conoce y reconoce como empoderamiento o atribución de más poder a la sociedad civil, y en especial a los grupos sociales tradicionalmente más marginados de las actividades públicas.

En consecuencia, en lo que respecta al ámbito institucional, resulta esencial el papel de la negociación e intercambio entre objetivos, los acuerdos institucionales y en definitiva el desarrollo de instrumentos, espacios y estructuras para el consenso y los acuerdos institucionales que posibiliten la integración de las corrientes principales del diseño de políticas sociales y económicas.

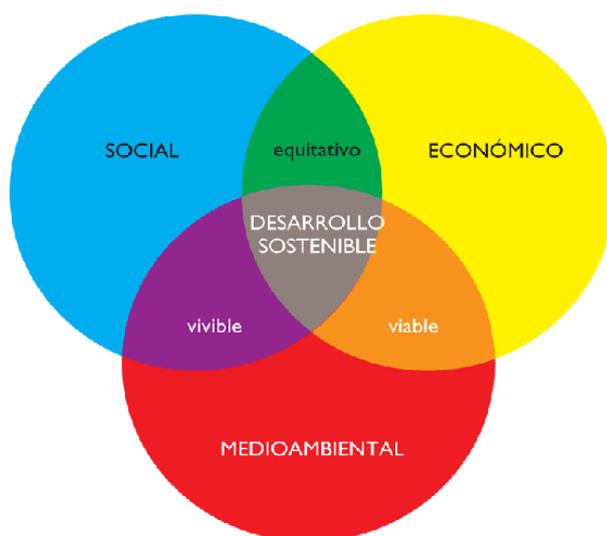
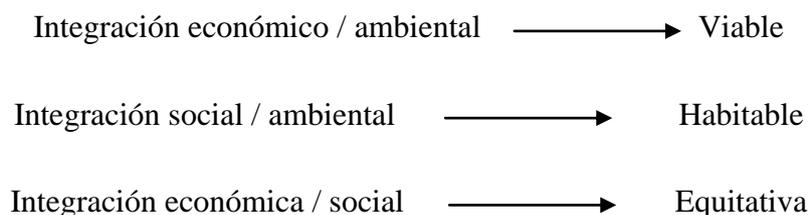
El concepto de capacidad institucional cobra especial sentido en esta reflexión, y concretamente tres de sus componentes como son 1) el conocimiento como recurso para la acción institucional, 2) el relacionar recursos, y 3) la capacidad de movilizar recursos.

Por último, cobra importancia la capacidad institucional sobre la evaluación económica y los conflictos sociales, de nuevo la distribución de las demandas de la sociedad, la reducción del conflicto social, la accesibilidad equitativa a los recursos naturales, o la redistribución de los riesgos fundamentalmente en materia medioambiental.

### **14.3. La integración en la sostenibilidad**

La integración es otro de los criterios de la sostenibilidad y de su distinción entre ‘débil’ y ‘fuerte’, y en la tarea de identificar los elementos que definen la integración, caben considerar los siguientes: la viabilidad, como aspecto clave en la interacción entre el ámbito medioambiental y el económico; la condición de ser habitable, que tiene lugar en la coexistencia entre el medio ambiente y lo social; o la equidad, como rasgo definitorio de la confluencia entre los espacios económico y social, o la satisfacción de un conjunto de necesidades que no se reducen a las materiales básicas, sino que incluye también las necesidades culturales, espirituales, de sociabilidad, institucionales, políticas, democráticas, entre otras, algunas de ellas además identificables en el espacio institucional (ver figuras nº14 y nº15).

**Figura n°14: Los conceptos articuladores de las dimensiones de la sostenibilidad (1)**



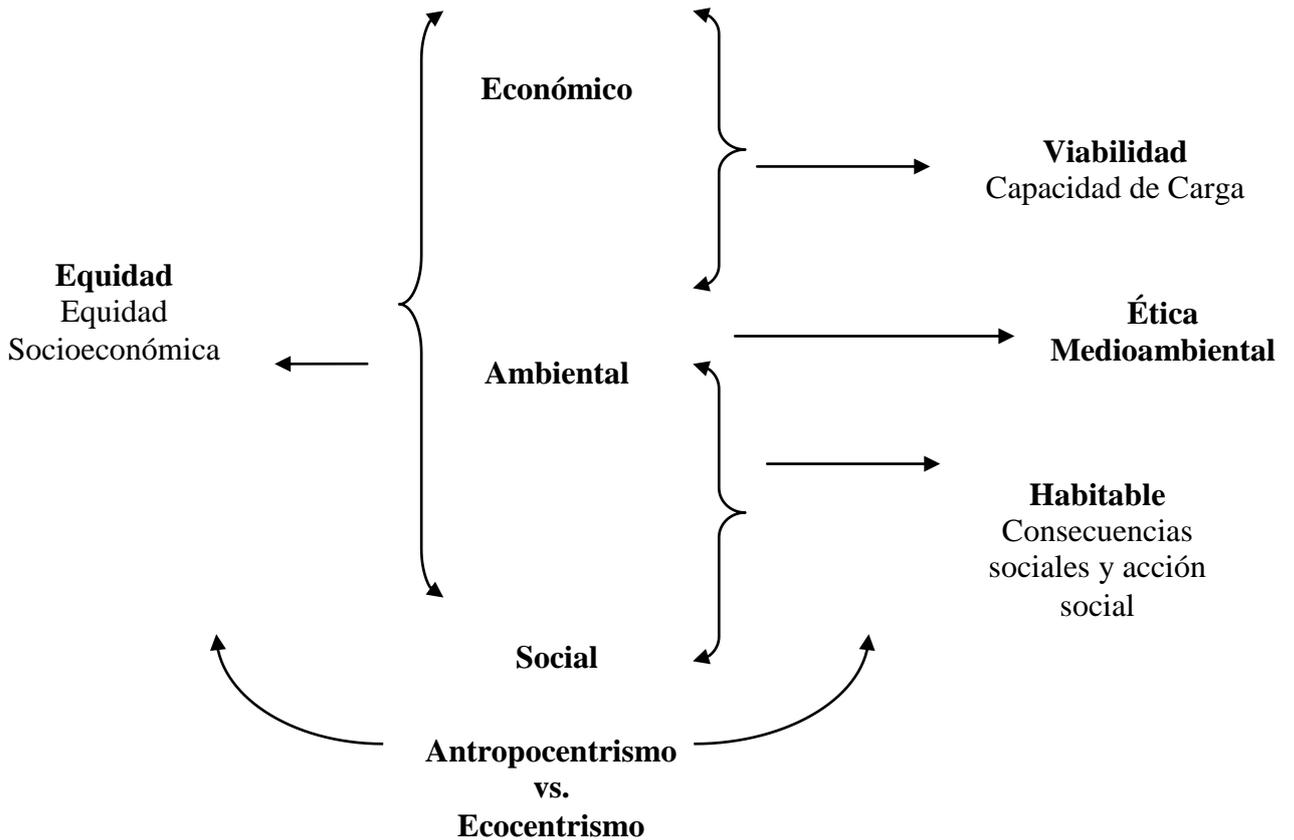
Ahora bien, ¿qué implica más concretamente la viabilidad, lo habitable o la equidad? Se trata de términos que contribuyen a definir la cuestión, si bien amplios en exceso, de manera que la dificultad en responder a esta pregunta se da como consecuencia de los elementos de conflicto que comparten estos espacios, y no ya la imposibilidad sino la necesidad de identificar procesos o dinámicas que, como tal y en función del sentido que adquieran, o por la interrelación o dependencia entre estos términos, identifican las estrategias ‘débiles’ o ‘fuertes’ de la sostenibilidad.

A su vez, la complejidad del tema es consecuencia de que algunos de estos procesos son propios no sólo de la integridad, sino que igualmente de la integración entre los tres ámbitos que conforman la sostenibilidad.

En este sentido, cabe decir que, ante todo, la integración entre economía y medio ambiente, o la que tiene lugar entre sociedad y medio ambiente, van a tener elementos centrales en común difícilmente diferenciables.

Dicha cuestión que queda ejemplificada sobre todo en la necesidad, en el caso de las aproximaciones ‘fuertes’ de la sostenibilidad, de invertir la relación histórica de dominación de la especie humana sobre el entorno natural y sobre el resto de las especies, con la vertiente de la ética medioambiental como eje de dicho cambio.

**Figura nº15: Los conceptos articuladores de las dimensiones de la sostenibilidad (2)**



Todo ello debe facilitar el poder concluir si se trata de una aproximación tendente a afrontar los mismos mediante medidas dirigidas a transformaciones de relevancia en la estructura social, económica e institucional, o por el contrario se aboga por cambios más tímidos o incluso mantenimiento del *statu quo*, y por la sostenibilidad ‘débil’ como enfoque.

Se trata de elementos con doble naturaleza. Por una parte son estructurales, y quedarán definidos e identificados desde preceptos teóricos, y por otra parte son coyunturales o particulares de la realidad o caso específico objeto de estudio. En consecuencia, resultan determinados desde dos espacios, como son por una parte el Diagnóstico de Sostenibilidad, y por otra parte por la percepción social y por la orientación subjetiva del Plan de Acción.

Cabe a partir de este esquema responder a las siguientes preguntas en cada apartado del Área de trabajo o Ámbito del Diagnóstico de Sostenibilidad:

- Sobre las necesidades objetivas que recoge el Diagnóstico de Sostenibilidad, ¿hasta qué punto las aborda el Plan de Acción? ¿sobre qué temáticas lo hace y sobre cuáles no?
- De manera similar, en lo que respecta a las necesidades subjetivas recogidas a través de los procesos de participación pública implementados y a su vez plasmadas en el Diagnóstico de Sostenibilidad, ¿da respuesta a las mismas el Plan de Acción?
- ¿Y cómo lo hacen? ¿sobre el origen de los conflictos propios de cada uno de estos ámbitos, o por el contrario se orienta ante todo a la paliación de los efectos de dichas problemáticas tanto sobre el entorno natural como sobre la sociedad, y hacia la adaptación social?
- Hasta qué punto se trata de medidas que se dirigen a la integridad de los ámbitos económico, ambiental y social en cada área de trabajo, atendiendo a los criterios establecidos en el marco teórico precedente.
- A su vez, en qué medida las acciones contribuyen a la integración entre estos ámbitos, de nuevo atendiendo a los criterios establecidos en el marco teórico precedente.

...preguntas a las que hay que contestar en la evaluación de cada Área de trabajo o Ámbito de Diagnóstico, a modo de conclusión en los siguientes términos.

A continuación se concretan los términos bajo los que se define la integridad entre los ámbitos que comprende la sostenibilidad, y así la integración socio-económica,

la socio-ambiental y la económico ambiental, de nuevo tanto en cuanto a sus premisas o conceptos, como su traducción empírica como marco de análisis del Plan de Acción de la Ciudad de Madrid desde la dicotomía entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’.

### **La integración socio-económica**

El concepto sobre el que pivota la integración socio-económica es el de equidad, que a su vez se articula a través de los conceptos de equidad intergeneracional e intrageneracional a los que apela el Informe Brundtland (Brundtland, 1987).

La equidad se presenta como esencia de la integración socioeconómica y queda articulada por la distribución de la renta, el empleo y, en definitiva, por las necesidades básicas como la salud, la vivienda o la educación, entre otras. En términos de Inglehart (1990, 1993), se enfrentan las necesidades materiales a las necesidades posmaterialistas de carácter espiritual o cultural, entre otras, si bien asimismo esenciales.

La integración socio-económica exige una visión de presente al mismo tiempo que de futuro, y las necesidades en este caso quedarían definidas de nuevo desde el punto de vista normativo, pero, siempre que sea posible, desde la subjetividad de las expectativas (evidentemente, tan sólo en relación a las generaciones actuales).

Como se ha visto en el desarrollo teórico inicial de este documento, el apartado cuenta con una tercera lógica, y es la propia de la geopolítica o interdependencia económico-política y ecológica entre países o regiones del mundo, espacio de reflexión que alude a la cuestión del reparto de la riqueza en el mundo, y en particular a las problemáticas mundiales más acuciantes como son las amplias masas de población pobre, u otras injusticias globales en especial identificadas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de Naciones Unidas<sup>222</sup>.

En este sentido, toman relevancia desarrollos teóricos ya revisados como la Teoría del Sistema Mundial, la Teoría de la Dependencia, o el modelo de “centro-periferia”<sup>223</sup> sobre el modelo de producción y consumo global, y de difícil aplicación a escala municipal o local.

---

<sup>222</sup> Disponible en: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/> (consultado el 14/11/2011).

<sup>223</sup> Autores representativos son: Wallestein, I. (1974), *The Modern World-System*. New York: Academic Press, pp. 347-57; Furtado, C. (1964), *Desarrollo y Subdesarrollo*, EUDEBA; Frank, A. G. (1970), *Capitalismo y subdesarrollo en América Latina*. La Habana: Instituto del Libro, Editorial de Ciencias Sociales.

El concepto de justicia en materia medioambiental contribuye a un modelo de sostenibilidad ‘débil’ determinado no sólo por su vertiente distributiva o de justicia distributiva explicada, sino además por su dimensión de cara a la justicia procedimental, y por el énfasis en la imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, en los procesos de toma de decisión de abajo a arriba, mediante procedimientos de participación pública.

El mismo necesitaría no sólo de normativas o políticas en materia medioambiental, sino que antes incluso el marco de la reducción o paliación de las diferencias socioeconómicas y de discriminación de grupos sociales específicos.

### **La sostenibilidad ‘fuerte’ en la integración socio-económica**

La sostenibilidad ‘fuerte’ o ‘débil’ queda en este caso determinada por la orientación mayor o menor del Plan de Acción hacia la equidad intergeneracional y la equidad intrageneracional desde la identificación de necesidades que las configuran, desde principios generales como:

- La reducción o paliación de las diferencias socio-económicas y de discriminación de grupos sociales específicos;
- la imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, la toma de decisiones de abajo a arriba, los procedimientos de participación pública;
- las medidas dirigidas a resolver los conflictos en origen propios de este espacio de interacción, que junto con las medidas de participación social, contribuyan de manera notable a desarrollar un marco de actuación no sólo en el contexto actual, sino asimismo en la previsión, provisión y prevención sobre escenarios futuros (*futurability*), a la vez, en especial en una economía amplia como la del Municipio de Madrid, más allá de las fronteras de competencia directa (universalismo).

La aplicación de estas premisas teóricas sobre el Plan de Acción conlleva evaluar la respuesta que se da a la equidad dirigida a la distribución de las necesidades básicas de carácter material, abordando las necesidades recogidas del Diagnóstico de Sostenibilidad, en la atención que pone sobre materias como el empleo, la salud, la vivienda, la educación, el reparto de la renta, o las necesidades básicas y la cohesión social como conceptos de alcance conceptual mayor que los anteriores.

En el caso de la Ciudad de Madrid, las medidas o acciones se distribuyen en categorías similares a las anteriores aunque no idénticas, y el acceso a necesidades

básicas es el resultado de su plasmación en la sensibilización, la concienciación y control, el empleo, la salud, el desarrollo lúdico, la vivienda, apoyar al pequeño comercio, promover la competitividad empresarial o la innovación, o crear infraestructuras dirigidas a este ámbito (ver cuadro nº17).

<b>Cuadro nº17: La integración socio-económica</b>											
Equidad: distribución de las necesidades básicas de carácter material.	Integración.	Educación.	Servicios y equipamientos.	Sensibilización, concienciación y control.	Empleo.	Salud.	Desarrollo lúdico.	Vivienda.	Apoyar al pequeño comercio.	Promover la competitividad empresarial o la innovación.	Crear infraestructuras dirigidas a este ámbito.
Empleo.											
Salud.											
Vivienda.											
Educación.											
Reparto de la renta.											
Necesidades básicas.											
Cohesión social.											

### **La integración socio-ambiental**

El concepto de soportable es el articulador de la integración socio-ambiental, de cara a garantizar la viabilidad a largo plazo de la interacción entre sociedad y medio ambiente.

El énfasis se pone en las consecuencias de esta interrelación, de nuevo sobre la justicia medioambiental, sobre la equidad y justicia social, o sobre la respuesta social ante el escenario de severo deterioro medioambiental, concepto de equidad o distribución medioambiental que la *United States Environmental Protection Agency* (EPA) define como “la distribución de los riesgos ambientales entre los grupos de población y a las respuestas de las políticas en estas distribuciones” (EPA, 1992: 2).

En el marco de la justicia medioambiental, la equidad y la justicia quedarían representadas por las condiciones de acceso a los recursos naturales de amplios

segmentos de la sociedad (en especial a los recursos limitados), y no sólo por unos pocos, de disfrute y aprovechamiento en sus distintas vertientes en condiciones de igualdad y de equidad como un derecho básico por parte del conjunto de una comunidad.

A su vez, el desarrollo de la justicia medioambiental se argumenta desde los posibles efectos discriminatorios de las políticas de impulso del desarrollo económico y empresarial, o de las políticas en materia de medio ambiente dirigidas a su protección o a paliar los efectos sobre la sociedad del deterioro medioambiental, de sus consecuencias sobre los grupos sociales más desfavorecidos.

Tal y como se mostrado en el desarrollo teórico anterior en este documento, toma especial relevancia la perspectiva marxista y los conceptos que pone de relieve como el de “desechos no deseados” (*environmental bads*) y los grupos sociales que más cargan con el desecho y los que más se benefician; el énfasis en el intercambio ecológico desigual y de deuda ecológica, en sus dimensiones temporal y espacial; los costes y beneficios asociados a la redistribución de oportunidad intertemporal, y la distribución entre países de los mismos; la distribución del poder, de las condiciones legales, de la renta. Dado que el deterioro medioambiental afecta de manera distinta a los distintos grupos sociales, la atención recae en este caso sobre la necesidad de ajustar las prácticas sociales atendiendo al estado de la justicia distributiva.

En conclusión, se trata de la equidad intergeneracional, la concienciación sobre la importancia y necesidad de un desarrollo económico que desde el presente contemple un escenario futuro donde se cuente con mejore o al menos las mismos niveles de calidad medioambiental y de calidad de vida, de trabajar por la equidad colectiva entre generaciones, o sobre la igualdad en el intercambio ecológico y sobre la deuda ecológica, y a la redistribución de oportunidad intertemporal.

De igual manera, la equidad intrageneracional se orienta hacia el reparto equitativo de los recursos del presente, y a garantizar la equidad y bienestar ante todo de los grupos sociales más desfavorecidos o más vulnerables, y con especial atención sobre las consecuencias negativas del deterioro medioambiental o de las políticas ambientales, o sobre el acceso a los recursos naturales, y hacia la necesidad de ajustar las prácticas sociales atendiendo al estado de la justicia distributiva.

En este sentido, cabe poner de relieve la postura estrecha o ‘débil’ de la sostenibilidad de carácter tanto antropocéntrico del Paradigma de la Justicia

Medioambiental, como el ecocentrismo en el marco del Paradigma de la Protección Medioambiental Dominante.

En el primero, por su desarrollo tanto conceptual como empírico de su plasmación normativa / institucional, que se centra exclusivamente en las necesidades de los seres humanos sobre el medio ambiente, y donde se atribuye a la naturaleza una función instrumental al servicio de la humanidad, a la vez que se pone de relieve el conflicto intrínseco a la justicia ambiental prestando atención a la equidad social.

En el segundo, por no contemplar la importancia del medio social, del medio socio-económico, político e institucional, por la importancia que da de su sostenibilidad hacia sí y por su interdependencia sobre el medio biogeofísico.

Pone a su vez el énfasis en la necesidad de llevar a cabo políticas medioambientales que integren las necesidades sociales y humanas frente a las posiciones egocéntricas, o las antropocéntricas de crecimiento económico capitalista, o sobre la prioridad que se da a la lógica y método científico del positivismo, a la sostenibilidad de estos estilos de vida tecnológicamente dirigidos.

### **La sostenibilidad ‘fuerte’ en la integración socio-ambiental**

La aplicación de estas premisas teóricas al Plan de Acción se traduce en el análisis del grado de respuesta que da el documento mediante las acciones que recoge de nuevo a la condición de soportable en la interacción socio-ambiental, articulada por el concepto de justicia medioambiental, y sobre ámbitos tales como el acceso y utilización de los recursos medioambientales, la distribución del deterioro medioambiental, la distribución equitativa de los “males medioambientales”, el Paradigma de la Protección Medioambiental, la dimensión ética, cultural y de cambio de valores predominantes, las consideración de las generaciones futuras como de otras especies, y la imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, la toma de decisiones de abajo a arriba.

Las medidas que recoge el Plan de Acción analizado se distribuyen en espacios o temáticas similares pero no iguales a las anteriores, y lo hacen sobre aspectos como el transporte y el tráfico, por su incidencia en la población y en el entorno natural.

En estrecha relación con ello, se encuentra lo relativo al transporte público y enterrado de coches, el tráfico, las zonas verdes y el viario, la participación, la

sensibilización y el control, los residuos, el agua, la energía, la contaminación acústica, la telefonía y al alta tensión, y la contaminación lumínica.

El siguiente cuadro muestra la forma que adopta lo explicado, y que se utiliza para el posterior análisis de la distribución de las acciones del Plan de Acción sobre el mismo (ver cuadro nº18).

<b>Cuadro nº18: La integración socio-ambiental</b>											
Soportable: justicia medioambiental.	Transporte público y enterrado de coches.	Tráfico.	Zonas verdes y viario.	Participación.	Sensibilización y control.	Residuos.	Agua.	Energía.	Contaminación acústica.	Telefonía y alta tensión.	Contaminación lumínica.
Acceso y utilización del entorno medioambiental.											
Distribución del deterioro medioambiental, distribución equitativa de los “males” medioambientales.											
Paradigma de la Protección Medioambiental, dimensión ética, cultural y de cambio de valores predominantes.											
Consideración de las generaciones futuras así como otras especies.											
Imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, la toma de decisiones de abajo a arriba.											

### **La integración económico-ambiental**

La viabilidad marca la interacción entre el espacio del desarrollo económico y del medio ambiente, tanto sobre el entorno biogeofísico y de la capacidad de carga de un ecosistema, de los límites ecológicos al crecimiento económico, como sobre la actividad económica y empresarial. En este caso, nos referimos a las políticas o medidas a diferenciar sobre el marco de la perspectiva antropocéntrica frente a la ecocéntrica, en el propósito de evaluarlas a partir de las categorías ‘débil’ y ‘fuerte’ de la sostenibilidad.

Como se ha explicado en el apartado teórico de este documento, la perspectiva antropocéntrica interpreta el medio ambiente como espacio para la satisfacción de las necesidades humanas y para la mejora de la calidad de vida humana, mientras la perspectiva ecocéntrica o el Paradigma de la Protección Medioambiental Dominante, sostiene que la sostenibilidad medioambiental depende de la producción, el medio ambiente y la seguridad en el futuro, de la importancia que se da a cada uno, de la posibilidad de mantener el bienestar mediante la sostenibilidad medioambiental, incluso haciendo caer la producción.

Ambas resultan en versiones ‘débiles’ de la sostenibilidad, dado que se trata de aproximaciones que no aspiran a solucionar los conflictos propios al interacción entre el espacio económico o de desarrollo económico con el de la preservación del entorno natural, o a abordar el conjunto de problemáticas que se derivan de la distribución equitativa de la riqueza entre regiones del planeta, o el conflicto entre protección medioambiental y justicia social.

Finalmente, cabe señalar la aportación que se hace desde la perspectiva marxista con la idea de la alienación del ser humano con respecto el medio ambiente, y sobre la reproducción del resto de formas de alienación propias del sistema capitalista; la responsabilidad de los individuos como consumidores en cuanto a la protección del medio ambiente, y en este sentido la dificultad de definir los límites del consumo para la preservación del medio ambiente, a la vez que del consumo como un derecho por parte de todos los grupos sociales o regiones del mundo, de acceso al consumo, la información insuficiente por parte del consumidor sobre aspectos como la producción, distribución o composición de lo que consume, en lo que se denomina de nuevo como alienación del consumidor.

Formarían parte de este ámbito medidas dirigidas a la eco-eficiencia, o a la utilización de tecnología que haga más eficientes los procesos productivos o de consumo; el asesoramiento y evaluación medioambiental; de nuevo, las dirigidas a paliar o prevenir las externalidades negativas económicas de la actividad económica sobre el medio ambiente; la implementación de los denominados impuestos ecológicos, o ecotasas como la del carbono que tiene como finalidad reducir el consumo de energía que en especial genera emisiones contaminantes.

Como se ha expuesto con anterioridad en el presente documento, en un contexto donde más que nunca la evidencias científicas muestran el amplio y acelerado deterioro

medioambiental que sufre el planeta, de irreversibilidad de gran parte de estos procesos y de sus consecuencias sobre el entorno natural y social, hace en que ámbitos del medio ambiente como el cambio climático, el deshielo de los polos, la subida del nivel del mar, o los fenómenos meteorológicos extremos, entre otros, no sea fácilmente viable la actuación en origen o medidas de precaución. En estos casos, la mitigación y adaptación pasaría a formar parte de la sostenibilidad ‘fuerte’.

En este sentido, la imposibilidad o profundas dificultades para la implementación de estos principios, a la vez que para el acceso a los recursos naturales y la aplicación de los elementos de justicia implícitos en dichos procesos, o la concreción de las necesidades en todo ello, quedará en gran medida condicionada por el determinismo ambiental, por la limitación que imponen el estado actual del medio ambiente, en las opciones disponibles dado el avanzado deterioro medioambiental y su influencia sobre la vida y condiciones de la sociedad. Bajo esta perspectiva se configuran el abanico de posturas y discursos como las ya revisadas de la Teoría Crítica de la Escuela de Frankfurt, o la Ecología Humana de la Escuela de Chicago, de Park y Duncan.

De otra parte, formaría parte de la perspectiva ‘fuerte’ de sostenibilidad aquella que contempla la dimensión ética, articulándose mediante medidas o políticas dirigidas al cambio de valores sociales o de la ciudadanía, no sólo de cara a preservar la integridad de los espacios naturales, sino asimismo sobre la consideración de las generaciones futuras y de otras especies. Se trata de valores dirigidos ante todo a invertir el estado de conciencia sobre la relación de dominación de los seres humanos, fundamentalmente a través de la tecnología, dejando en un papel secundario el valor instrumental de los recursos y las funciones propias de los ecosistemas.

En este sentido, tal y como se ha expuesto con anterioridad, el crecimiento tecnológico acelerado ha impuesto condiciones en muchos aspectos de consecuencias negativas determinantes sobre el desarrollo social y de los estilos de vida, sobre la planificación y diseño de estrategias en materia de sostenibilidad, sobre los estilos de vida tecnológicamente determinados, o sobre el medio ambiente tecnológica y socialmente construido, al hecho por el ser humano en términos de la economía ambiental.

En consecuencia, las aproximaciones tecnocéntricas se presentan como aproximaciones ‘débiles’ de la sostenibilidad, si bien no por ello se debe dejar de

considerar la importancia de la tecnología para el crecimiento económico y humano, y en general de las civilizaciones en la actualidad y a lo largo de la historia, a la vez que para paliar el deterioro del entorno natural, siempre que estén supeditadas o acompañadas de los principios expuestos.

### **La sostenibilidad ‘fuerte’ en la integración económico-ambiental**

Las perspectivas ‘fuertes’ de la sostenibilidad se configuran en la interacción entre el espacio económico y el medioambiental mediante las garantías que defienden para que no se sobrepase la capacidad de carga de los ecosistemas, al igual que por las medidas dirigidas a resolver la alienación del ser humano con respecto al medio ambiente como bien, por ejemplo en relación al consumo. Se trata de líneas que quedan en estrecha relación con la dimensión ética, cultural y de cambio de valores dirigidos a la concienciación sobre la importancia de preservar ambos espacios.

En la interpretación del Plan de Acción, este espacio de interacción se concreta en medidas dirigidas a temáticas concretas como el transporte y tráfico en el equilibrio necesario entre desarrollo económico y preservación del entorno natural; de nuevo en el acceso y utilización de recursos básicos como son el agua y la energía; o la aproximación sobre efectos no deseado como los residuos, la contaminación acústica y lumínica, o la posible de las antenas de telefonía y las líneas de alta tensión; a lo que se añade como acciones necesarias las relativas a la sensibilización y control.

En términos amplios, al contemplar por igual la postura antropocéntrica y ecocéntrica, y las necesidades sociales al mismo tiempo que las de los ecosistemas, se llega a las siguientes conclusiones.

La postura antropocéntrica se plasma en la justicia distributiva o el Paradigma de la Justicia Medioambiental, o lo que es lo mismo, la distribución equitativa de los “males medioambientales”; la vertiente distributiva o distribución de las necesidades básicas de carácter material, como la renta, el empleo, la salud, la vivienda o la educación; o la distribución de las necesidades inmateriales o de carácter cultural o espiritual.

De otra parte, la postura ecocéntrica lo hace sobre elementos como las necesidades el Paradigma de la Protección Medioambiental, o necesidades básicas de los ecosistemas, a partir sobre todo de su capacidad de carga.

En el Plan de Acción, los argumentos teóricos expuestos se traducen en la viabilidad del entorno biogeofísico sobre dos ámbitos, como son de una parte el de la capacidad de carga de un ecosistema, de los límites ecológicos, y de otra parte el de la alienación del ser humano, bien con respecto el medio ambiente, bien en el marco del consumo, y se concluye que se da carácter relevante de nuevo a temáticas tales como el transporte público y enterrado de coches, la sensibilización, concienciación y control, el tráfico, los residuos, la contaminación acústica, el agua, la telefonía y la alta tensión, la energía y la contaminación lumínica (ver cuadro nº19).

<b>Cuadro nº19: La integración económico-ambiental</b>									
Viabilidad del entorno biogeofísico.	Transporte público, enterrado coches.	Sensibilización, concienciación y control.	Tráfico.	Residuos.	Contaminación acústica.	Agua.	Telefonía y alta tensión.	Energía.	Contaminación lumínica.
Capacidad de carga de un ecosistema, de los límites ecológicos.									
Alienación del ser humano, bien con respecto el medio ambiente, bien en el marco del consumo.									

Del análisis conjunto de la integración de los ámbitos de la sostenibilidad económico, ambiental y social, cabe poner de relieve algunas conclusiones representadas (ver cuadro nº20).

**Cuadro n°20: Configuración de la integración entre los ámbitos de la sostenibilidad**

Área de Trabajo	INTEGRACIÓN SOCIO-AMBIENTAL	INTEGRACIÓN ECONÓMICO-AMBIENTAL	INTEGRACIÓN SOCIO-ECONÓMICA
<b>Estructura Urbana.</b>	Transporte público, enterrado de coches y tráfico.		
	Zonas verdes y viario.		
	Participación.		
			Integración de los vecinos.
			Infraestructuras sobre servicios.
			Servicios y equipamientos.
			Infraestructuras.
			Integración de las personas con discapacidad.
			Pequeño comercio.
<b>Desarrollo Económico.</b>	Residuos.		
			Competitividad empresarial.
			Pequeño comercio.
			Infraestructuras.
<b>Recursos Naturales y Entorno Urbano.</b>			Infraestructuras sobre servicios.
	Zonas verdes y viario.		
	Contaminación acústica.		
	Telefonía y alta tensión.		
	Transporte público, enterrado de coches y tráfico.		
	Contaminación lumínica.		
	Agua.		
	Energía.		
	Residuos.		
Sensibilización y control.			

<b>Participación.</b>	Participación.	
-----------------------	----------------	--

**Cuadro n°20 (cont.): Configuración de la integración entre los ámbitos de la sostenibilidad**

	<b>INTEGRACIÓN SOCIO-AMBIENTAL</b>	<b>INTEGRACIÓN ECONÓMICO-AMBIENTAL</b>	<b>INTEGRACIÓN SOCIO-ECONÓMICA</b>
<b>Equipamientos Básicos y Vivienda.</b>			Integración.
			Educación.
			Servicios y equipamientos.
			Desarrollo lúdico.
			Vivienda.
			Crear infraestructuras dirigidas a este ámbito.
			Salud.
<b>Mercado Laboral y Servicios Básicos.</b>			Apoyar al pequeño comercio.
			Empleo.
			Sensibilización, concienciación y control.
			Promover la competitividad empresarial o la innovación.

En consecuencia, por una parte, la integración económico-ambiental comparte todas sus temáticas de referencia con la integración socio-ambiental, como son el transporte público, enterrado de coches y el tráfico, la contaminación ya sea acústica, lumínica o la propia de las líneas de telefonía y alta tensión, los recursos como el agua y la energía, la participación, o la sensibilización y control que es transversal a los tres tipos de integración.

A pesar de ello, tal y como se ha visto, estas temáticas son abordadas de manera distinta por cada uno de estos espacios de integración, y la reflexión y conclusiones respecto a las mismas asimismo debe hacerse de manera diferenciada. Ejemplo de ello es que la integración socio-ambiental cuenta con una temática propia, como es lo relativo a las zonas verdes y el viario.

A su vez, la integración socio-económica se aborda casi en su totalidad desde temáticas específicas, como son la cuestión de la integración de los grupos sociales más vulnerables, todo lo relativo a los servicios y necesidades básicas (trabajo, vivienda, sanidad, educación, seguridad...), las acciones dirigidas al impulso económico (sobre el comercio o la competitividad), o el desarrollo de infraestructuras, entre otros.

De otra parte, se puede observar cómo las temáticas propias del área de trabajo de los equipamientos básicos y vivienda, la del mercado laboral y los servicios sociales, o el desarrollo económico forman asimismo parte exclusiva de este último espacio de integración entre sociedad en sentido estricto y economía.

A estas cabe añadir la estructura urbana, con la excepción de las temáticas del tráfico y el transporte y la participación, mientras que las áreas relativas a los recursos naturales y el entorno urbano son las que por excelencia articulan la integración del espacio socio-ambiental y económico-ambiental.

#### **14.4. La perspectiva causal, perspectiva paliativa y perspectiva participativa**

En la tarea de determinar el grado de aproximación del Plan de Acción a un modelo ‘débil’ o ‘fuerte’ de sostenibilidad, tal y como se ha expuesto, se tiene en cuenta igualmente el eje por el cual en un extremo se encuentran la perspectiva que se orienta hacia el fin o las consecuencias de los conflictos -y que se basan en el Principio de Mitigación y el Principio de Adaptación- que representa la propuesta ‘débil’ de la

sostenibilidad, y en el otro extremo la perspectiva causal o sobre el origen -articulada desde los principios de Precaución, de Participación, y de Subsidiariedad- que representa la propuesta ‘fuerte’ de la sostenibilidad.

Se trata de un eje que se aplica tan sólo sobre la dimensión de la integración entre los ámbitos que configuran la sostenibilidad, y sobre los conflictos o problemáticas específicas de la interacción socio-ambiental, socio-económica y económico-ambiental.

Como resultado, el análisis se centra en identificar y describir si cada uno de estos espacios de interacción, o las temáticas propias de los mismos, se orientan hacia la paliación de las consecuencias o resultados de los conflictos identificados, o bien hacia la resolución de los mismos en su origen, dimensiones a las que se añade la de la participación pública como espacio de interés analítico propio, aunque analizado a la vez como categoría de las perspectivas causales.

En la interacción socio-ambiental, en el espacio más relevante por el número de acciones que recoge como es el del acceso y utilización del entorno medioambiental, y en este a su vez la problemática del tráfico, que se traduce en medidas paliativas dirigidas a la creación de aparcamientos públicos, el reordenamiento del tráfico, la rehabilitación o mejoras en las infraestructuras y elementos de las vías transitadas por vehículos (accesos, peajes, semáforos, soterramientos, túneles...), entre otras.

Por su parte, las medidas orientadas a la resolución del problema en origen se identifican con aquellas en materia de transporte sostenible, y sobre la ampliación y mejora de los desplazamientos a pie y la peatonalización, la utilización de la bicicleta (creación de carril-bici), o el transporte público, o sobre todo las que proponen los estudios dirigidos al diagnóstico y la planificación.

En segundo objetivo más relevante en este tipo de interacción como es el de las zonas verdes y el viario, se han identificado acciones dirigidas al origen de las problemáticas, como son la ampliación o conservación de las zonas verdes, restauración y conservación; medidas paliativas más bien dirigidas al control o inspección y a la limpieza; o medidas participativas de concienciación de la población y de información y promoción de las zonas verdes.

A su vez, en el espacio de la interacción económico-ambiental, sobre la temática más relevante de actuación sobre la capacidad de carga de un ecosistema, de los límites

ecológicos, el tráfico es la principal problemática a abordar, con su traducción ya explicada sobre este eje analítico.

De igual manera, atendiendo a los residuos, el Plan de Acción recoge acciones sobre el origen, dirigidas a la ampliación de los puntos limpios o de recogida y reciclaje, o de los estudios; de paliación como las orientadas hacia la limpieza viaria, el control o la burocracia; o de participación como las campañas de información y sensibilización.

En relación al agua, el Plan de Acción contiene medidas sobre el origen del problema y sobre su red de distribución o abastecimiento, los controles o los estudios, mientras que en la integración entre los ámbitos social y económico, la cohesión social es el principal referente por volumen de acciones que recoge en el Plan de Acción, y la orientación de actuar en origen se plasma en medidas de integración de los grupos sociales más vulnerables tales como las dirigidas a ampliar y mejorar la accesibilidad a los espacios o centros dirigidos a este propósito; o con acciones en materia de desarrollo lúdico de igual forma sobre la creación de infraestructuras de tipo deportivo o cultural, entre otras medidas.

Otras medidas mitigadoras aplicadas en este campo y a destacar son las relativas a la sensibilización y control medioambiental; o participativas de nuevo en materia de sensibilización y control medioambiental, a la vez que de integración con programas de formación, información y difusión.

En lo que respecta al empleo, el Plan propone acciones sobre el origen como la realización de estudios o la creación de centros de formación, sobre la innovación y el emprendimiento, o la modernización del comercio; de paliación como la reforma y traspaso de infraestructuras comerciales; o participativas, de nuevo de promoción e información de la actividad comercial, de los programas de empleo, o en materia de competitividad empresarial.

Finalmente, las necesidades básicas implican asuntos sobre su origen tales como las infraestructuras, ante todo económicas, de cara a la rehabilitación o ampliación de los polígonos industriales, los comercios o los viveros de empresa, entre otros; acciones de mitigación con la consolidación en materia de seguridad, o sobre las infraestructuras y servicios con actuaciones sobre los horarios, accesibilidad física, o la rehabilitación; y participativas sobre las infraestructuras y servicios para la información, formación y difusión, y para la realización de convenios entre Administraciones.

### 15. El Programa 21 o Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid

A continuación se procede a explicar los resultados del análisis de la Agenda 21 Local (AL21 a partir de ahora) de la Ciudad de Madrid, estudio de caso de la presente investigación. En particular, el análisis empírico de las medidas a implementar en materia de sostenibilidad del municipio, contenidos en sus dos documentos más relevantes: 1) el *Diagnóstico de la Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid*<sup>224</sup> y 2) el *Plan de Acción*<sup>225</sup>.

Ambos documentos son resultado del trabajo técnico realizado por especialistas de diversas disciplinas (arquitectos, urbanistas, sociólogos...), así como de los distintos instrumentos implementados de participación pública en el periodo de desarrollo del programa de la AL21, en el marco de un proceso que se inicia en 1999 con la creación de nuevas estructuras administrativas en el Consistorio dirigidas a su desarrollo, y que en 2008 cuenta con un Plan de Acción para su aplicación.

A su vez, se analizan, aunque de manera transversal, fuentes secundarias de información, que en particular versan sobre el desarrollo de un nuevo marco normativo en torno a la puesta en marcha de órganos y procedimientos para la articulación de la participación ciudadana del municipio de Madrid, o las ediciones sobre comunicación, información y en definitiva difusión del proyecto hacia la ciudadanía.

Para una comprensión amplia de la estrategia de desarrollo sostenible de la Ciudad de Madrid es imprescindible conocer cómo se han gestado las medidas que incorpora. Así, en la primera parte de este apartado se presenta una síntesis de cómo se ha organizado la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid, sus antecedentes, premisas y estructura, con especial énfasis en el diseño e implementación de los procesos de

---

<sup>224</sup> Disponible en:

<http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Agenda21/ContenidosBasicos/Ficheros/Diagnostico%20Sostenibilidad%20Madrid.pdf> (Consultado 10/3/2010).

<sup>225</sup> El Plan de Acción de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid se encuentra desagregado por sus veintiún distritos. Disponible en: <http://www.madrid.es/portal/site/munimadrid/menuitem.f4bb5b953cd0b0aa7d245f019fc08a0c/?vgnextoid=b9885193f471d010VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnnextchannel=378c9ad016e07010VgnVCM10000dc0ca8c0RCRD&idCapitulo=5405694> (Consultado 10/3/2010).

participación pública. A continuación se presenta la metodología desarrollada en el análisis empírico y los resultados de esta tarea, en un trabajo de síntesis sobre dos ámbitos diferenciados a la vez que interdependientes, como son 1) por una parte, las necesidades tanto objetivas como subjetivas en materia de sostenibilidad de la Ciudad de Madrid, de ámbitos de actuación y acciones concretas, y 2) por otra parte, las medidas recogidas en el Plan de Acción (Plan a partir de ahora) dirigidas a su satisfacción o resolución.

En consecuencia, por un lado se trata de definir una gama amplia de asuntos que representan un conflicto o desequilibrios notables en la interacción entre actividades y desarrollo económico de la urbe, las condiciones sociales de la población y la realidad del entorno ambiental, abordándose de nuevo tanto desde las perspectiva estrictamente técnica u objetiva, como al tener en cuenta la percepción social.

Seguidamente el análisis se orienta a contrastar las medidas del Plan de Acción, para concluir hasta qué punto y sobre qué temáticas dan o no respuesta a las necesidades detectadas en el Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid (Diagnóstico a partir de ahora).

Con todo ello, finalmente se trata de demostrar desde el marco teórico desarrollado y concluir desde los resultados empíricos obtenidos, si se trata de una estrategia de sostenibilidad *'débil'* o *'fuerte'*, objeto de esta investigación. Para ello se presta especial atención a tres aspectos, como son 1) la integridad entre los tres ámbitos de la sostenibilidad (económico, ambiental y social), 2) la integración entre los mismos, y 3) la orientación del Plan de Acción bien hacia la mitigación y adaptación social frente a los conflictos sobre el desarrollo sostenible del municipio, o bien hacia la precaución, participación y subsidiariedad.

### **15.1. El Programa 21: antecedentes, principios y valores**

La Agenda 21 Local, Programa 21<sup>226</sup> o Programa Global para el desarrollo sostenible del Siglo XXI, se dirige al objetivo de la sostenibilidad planetaria y en particular a abordar el problema del deterioro medioambiental, mediante el impulso de acciones concretas.

---

<sup>226</sup> Se utiliza indistintamente los términos de Agenda 21 y Programa 21 o Programa Global, ya que el término agenda es un anglicismo, pues el término oficial es Programa 21, aunque es poco utilizado a nivel mundial.

Con la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) -también denominada Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río-, que tiene lugar en 1992 en Río de Janeiro (Brasil), y en el marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el Programa 21 comienza su andadura como Plan de Acción dirigido a la sostenibilidad planetaria a partir de la sostenibilidad local o de los municipios, llegando a su acuerdo más de doscientos países.

Dos años después (1994), en la Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos que se celebra en Aalborg (Dinamarca), se aprueba la llamada Carta de Aalborg (*Charter of European Cities & Towns Towards Sustainability*)<sup>227</sup>, que influye de forma decisiva en las políticas de estado, los programas políticos y en el liderazgo de las comunidades locales hacia el medio ambiente urbano y la sostenibilidad.

Actualmente son más de 2.200 municipios europeos los que se han suscrito a esta Campaña mediante la firma de la Carta Aalborg+10<sup>228</sup> de 2004, Carta de Aalborg de 1994 o Agenda 21, que recoge los compromisos básicos de los municipios para alcanzar un desarrollo local sostenible, en el marco de lo que reconocen como un Sistema de Entendimiento Mundial para la protección del medio ambiente a medio y largo plazo.

En consecuencia, la Agenda 21 Local se dirige al impulso del desarrollo sostenible de los municipios / ciudades de todo el mundo, con el asesoramiento que les presta el proyecto para la elaboración de sus estrategia de sostenibilidad.

Con la firma de la Carta de Aalborg+10, los municipios se comprometen formalmente a diseñar un Plan de Acción a la vez que a hacerlo mediante los principios y compromisos que recoge, entre los que se encuentra la estrecha colaboración entre autoridades gubernamentales y ciudadanía en su desarrollo, la implementación de metodologías de participación pública con dicha finalidad.

La Carta de Aalborg+10 hace explícitos un total de diez compromisos fundamentales, que atañen en esencia al modelo de gestión local, y a través de los cuales profundiza en la distinción y complementariedad entre la esfera de lo económico, de lo social y de lo ambiental, poniendo la atención tanto sobre la organización y

---

<sup>227</sup> Disponible en Anexo y en: [http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/aalborg\\_charter.pdf](http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/aalborg_charter.pdf) (Consultado el 24/5/2011).

<sup>228</sup> Disponible en: <http://www.aalborgplus10.dk/default.aspx?m=2&i=307> (Consultado el 24/5/2011).

orientación institucional, como en los estilos de vida, los recursos naturales o el desarrollo económico. Se trata de los siguientes:

1. Las formas de gobierno: *“Nos hemos comprometido a impulsar nuestros procedimientos de toma de decisiones a través de una mayor democracia participativa”*. (pág.2)
2. La gestión municipal hacia la sostenibilidad: *“Nos hemos comprometido a elaborar programas eficaces de gestión, desde el diseño a la evaluación, pasando por la implementación”*. (pág.2)
3. Los recursos naturales comunes: *“Nos hemos comprometido a asumir completamente nuestra responsabilidad para proteger, preservar y garantizar un acceso equitativo a los bienes naturales comunes”*. (pág.2)
4. El consumo y las formas de vida responsables: *“Nos hemos comprometido firmemente a adoptar y facilitar un uso prudente y eficiente de los recursos y a fomentar el consumo y la producción sostenibles”*. (pág.2)
5. La planificación y el diseño urbanístico: *“Nos hemos comprometido a asumir un papel estratégico en el diseño y planificación urbana y a enfocar los temas ambientales, sociales, económicos, de salud y culturales hacia el beneficio común”*. (pág.3)
6. El compromiso con la mejora de la movilidad y la reducción del tráfico: *“Reconocemos la interdependencia del transporte, la salud y el medioambiente y estamos comprometidos a promover firmemente los modelos de movilidad sostenibles”*. (pág.3)
7. La acción local por la salud: *“Nos hemos comprometido a promover y proteger la salud y el bienestar de nuestra ciudadanía”*: *Nos hemos comprometido a crear y asegurar una economía local viva que promueva el empleo sin dañar el medioambiente*. (pág.3)
8. La economía local sostenible: *“Nos hemos comprometido a crear y asegurar una economía local viva que promueva el empleo sin dañar el medioambiente”*. (pág.3)
9. La igualdad y justicia social: *“Nos hemos comprometido a asegurar comunidades integradoras y solidarias”*. (pág.4)

10. La responsabilidad desde lo local por lo global: “*Nos hemos comprometido a asumir nuestra responsabilidad global para la paz, la justicia, la igualdad, el desarrollo sostenible y la protección del clima*”. (pág.4)

La visión transversal de sostenibilidad que imprime el proyecto (implicando necesariamente la coordinación y el entendimiento de distintos ámbitos de gestión de los municipios), junto con el carácter continuo en el diseño y ejecución de las acciones, con un horizonte que va más allá de los cuatro años que normalmente dura una legislatura (visión que es parte central del concepto de sostenibilidad), representan un giro en la forma de afrontar la sostenibilidad de las localidades.

Más aún, se puede hablar de una nueva cultura en la gestión local, tanto sobre la reorganización institucional como en las políticas hacia el municipio, donde se supera la comprensión de la sostenibilidad exclusivamente ceñida a lo ambiental, para articularla desde la organización social y percepción social de la realidad.

### **El liderazgo institucional de Naciones Unidas por la causa de la sostenibilidad planetaria**

Es ampliamente reconocido el liderazgo institucional de Naciones Unidas, seguida de la Unión Europea, en el reto de alcanzar la sostenibilidad planetaria mediante un conjunto amplio de iniciativas dirigidas a la creación de organismos e instituciones dirigidos al reto de la sostenibilidad mundial, la organización de foros de discusión de ámbito internacional, el desarrollo de conceptos, ideas y enfoques que son referencia ineludible en torno a esta cuestión, o el diseño e implementación de importantes programas y estrategias.

Fruto de la Primera Conferencia sobre Medio Ambiente de la Organización de Naciones Unidas -que tuvo lugar en Estocolmo (Suecia) de 1972- es el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)<sup>229</sup>, o la Estrategia Mundial para la Protección de la Naturaleza y los Recursos Naturales (WCS)<sup>230</sup>, con Naciones Unidas y el Fondo Mundial de la Naturaleza (WWF) como organizadores de la misma. Otra institución destacada al respecto es la Comisión Mundial de Medio Ambiente y

---

<sup>229</sup> *United Nations Environment Programme* (UNEP). Disponible en: <http://www.unep.org/billiontreecampaign/index.asp> (Consultado el 24/5/2011).

<sup>230</sup> *World Conservation Strategy* (WCS). Disponible en: <http://www.unep.org/geo/geo3/english/049.htm> (Consultado el 24/5/2011).

Desarrollo de Naciones Unidas (CSD)<sup>231</sup>, que tiene como función velar por el progreso adecuado de las políticas en materia de medio ambiente y proponer directrices en el ámbito de los países miembros de la ONU.

El hecho de que sea un organismo supranacional el que acuñe e impulse esta definición, hace de la sostenibilidad planetaria en particular para Naciones Unidas una de sus principales señas de identidad como organización, en un momento de crisis de legitimidad internacional (o al menos en un momento de su cuestionamiento tanto en su grado representatividad de los países del mundo, como de su capacidad real de acción e influencia en los retos globales a afrontar). En cualquier caso, el papel de esta institución ha resultado y resulta clave para la notoriedad de esta definición de la sostenibilidad, pero, sobre todo, para la incorporación del concepto al debate público más amplio y para el diseño de estrategias de cara a resolverla.

A su vez, la Unión Europea (1990), mediante la publicación del “Libro Verde sobre el medioambiente urbano”<sup>232</sup> propone reflexionar sobre la incidencia de las ciudades sobre el resto del territorio y no sólo sobre las condiciones de vida de las ciudades, orientación que consolida en documentos posteriores como el Informe final del Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano de la Comisión Europea, titulado *Ciudades Europeas Sostenibles* (1996)<sup>233</sup>. A pesar de lo cual, cabe señalar que el documento carece de precisión sobre el contenido de las políticas que propone favorables a la sostenibilidad, o sobre la complejidad que conlleva la adopción de enfoques tan amplios, por otra parte imprescindibles.

Posteriormente, la Conferencia de Río de 1992 de Naciones Unidas, con la asistencia de 178 gobiernos, fue uno de los principales si no el principal acontecimiento que se puede decir marcó el comienzo de la era de la sostenibilidad y el desarrollo sostenible, de su incorporación a las prioridades de la agenda política global como característica permanente de cómo el desarrollo se llevaría a cabo, tanto en el “Norte” como en el “Sur” (Holmberg *et al.*, 1991).

Durante la Cumbre se impulsan una serie de procesos de convención de alto nivel sobre cambio climático, biodiversidad y desertificación, con el propósito de realizar los ideales del desarrollo sostenible en asuntos ambientales globales clave

---

<sup>231</sup> Disponible en: <http://www.un.org/esa/sustdev/csd/review.htm> (Consultado el 24/5/2011).

<sup>232</sup> Disponible en:

[http://ec.europa.eu/green-papers/pdf/urban\\_environment\\_green\\_paper\\_com\\_90\\_218final\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/green-papers/pdf/urban_environment_green_paper_com_90_218final_en.pdf)  
(Consultado el 20/3/2010)

<sup>233</sup> Disponible en: <http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/rport-es.pdf> (Consultado el 20/3/2010)

(Young, 1997, 1999), poniéndose en marcha comisiones y procesos de planificación para la acción nacional de cara a un sistema de informe global sobre los objetivos acordados (Dalal-Clayton et al., 1994), al igual que un proceso amplio de evaluación económica, indicadores de seguimiento y técnicas de auditoría.

En concreto, en esta Conferencia se aprueban cinco acuerdos, como son 1) la Agenda 21 Local o Programa 21<sup>234</sup> como Plan de Acción global para el reto del desarrollo sostenible, con más de cien áreas de trabajo programadas y de gran variedad temática. 2) La Declaración de Río sobre el Desarrollo Sostenible<sup>235</sup> que comprende veintisiete principios que guían la integración de las políticas ambientales y de desarrollo. 3) La Declaración de Principios sobre los Bosques<sup>236</sup> que tiene como finalidad la conservación y desarrollo sostenible de los bosques del mundo. 4) La Convención Marco sobre el Cambio Climático<sup>237</sup> de cara a controlar la emisión de gases de efecto invernadero en la atmósfera. 5) La Convención Marco sobre la Diversidad Biológica<sup>238</sup> para la conservación de la genética del mundo, las especies y la diversidad de los ecosistemas.

Ese mismo año se firma el Tratado de la Unión Europea, con el crecimiento sostenible como uno de los objetivos prioritarios, y en 1993 se inicia el V Programa de la Unión Europea, denominado “Hacia un desarrollo sostenible”<sup>239</sup>, y un año después se celebra en la ciudad de Aalborg (Dinamarca) la Conferencia sobre Ciudades y Poblaciones Sostenibles (1994).

A continuación, y como resultado de lo anterior, se aprueba la Campaña de Ciudades y Poblaciones Europeas Sostenibles (ESCTC)<sup>240</sup>, y su proyecto “hermano” de implementación en los países no miembros de la Unión Europea es el Programa de Ciudades Sostenibles (SCP)<sup>241</sup>, donde la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de las

---

<sup>234</sup> Disponible en: [http://www.un.org/esa/dsd/agenda21\\_spanish/](http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/). (Consultado el 24/5/2011).

<sup>235</sup> Disponible en: [http://www.un.org/esa/dsd/agenda21\\_spanish/res\\_riodecl.shtml](http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_riodecl.shtml). (Consultado el 24/5/2011).

<sup>236</sup> Disponible en: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-3annex3.htm>. (Consultado el 24/5/2011).

<sup>237</sup> Disponible en: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>. (Consultado el 24/5/2011).

<sup>238</sup> Disponible en: <http://www.cbd.int/convention/convention.shtml>. (Consultado el 24/5/2011).

<sup>239</sup> Disponible en: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/other/128062\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/other/128062_es.htm). (Consultado el 24/5/2011).

<sup>240</sup> Disponible en: <http://www.sustainable-cities.eu>. (Consultado el 24/5/2011).

<sup>241</sup> Disponible en: [http://ww2.unhabitat.org/programmes/sustainablecities/documents/SCP%20flyer\(S\).6.5.pdf](http://ww2.unhabitat.org/programmes/sustainablecities/documents/SCP%20flyer(S).6.5.pdf). (Consultado el 24/5/2011).

Naciones Unidas (CSD), y en particular la Sección Hábitat de Medio Ambiente Urbano de las Naciones Unidas, velará por la acción complementaria eficaz de estos proyectos.

Durante la siguiente década y media tienen lugar unas quince Cumbres, Conferencias y nuevas estrategias en torno al objetivo del Desarrollo Sostenible y, en lo relativo a la sostenibilidad local, dos acontecimientos toman especial relevancia. Por una parte, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Conferencia Mundial de Río+10), que tiene lugar en 2002 en la ciudad de Johannesburgo (Sudáfrica)<sup>242</sup>, con la renovación del compromiso político con la Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible<sup>243</sup> y con el reconocimiento expreso de la importancia de la participación de los ciudadanos materia de Sostenibilidad (párrafo 26) Igualmente, se aprueba el Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo<sup>244</sup>, que contiene un planteamiento más preciso, con medidas concretas y metas y objetivos cuantificables y sujetos a plazos fijos.

Por otra parte, en 2004, en la Conferencia de Aalborg+10, se firman compromisos básicos de los municipios para alcanzar un desarrollo local sostenible. En este mismo año, la Comisión Europea redacta una Comunicación titulada “Hacia una estrategia temática sostenible sobre medioambiente urbano<sup>245</sup>”, donde se hacen explícitos los problemas y desafíos de las áreas urbanas europeas.

Mebratu (1998) destaca su incidencia a su vez sobre la evolución del concepto de desarrollo sostenible, distinguiendo la etapa que denomina “Pre-Estocolmo” (antes del encuentro de 1972) del periodo que denomina “Pos-Estocolmo”. Según el autor, en la primera etapa primaban las creencias religiosas y las tradiciones, la economía y la teoría de los límites al crecimiento de Robert Malthus, o la economía política y de las organizaciones, con especial atención puesta en la importancia de la gestión ambiental y la utilización de la consultoría ambiental como herramienta de gestión, representando un paso decisivo según este autor hacia el desarrollo sostenible.

En la segunda etapa, por primera vez se incorpora el vocablo ‘desarrollo sostenible’ a un encuentro internacional mediante la Comisión Brundtland en el Informe

---

<sup>242</sup> Disponible en: <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>. (Consultado el 24/5/2011).

<sup>243</sup> Disponible en: [http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_PD/Spanish/WSSDsp\\_PD.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/Spanish/WSSDsp_PD.htm). (Consultado el 24/5/2011).

<sup>244</sup> Disponible en: [http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_PD/Spanish/POIspptoc.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/Spanish/POIspptoc.htm). (Consultado el 24/5/2011).

<sup>245</sup> Disponible en: [http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/com\\_2005\\_0718\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/com_2005_0718_es.pdf). (Consultado el 24/5/2011).

“Nuestro Futuro Común”<sup>246</sup> de 1997, representando un punto de inflexión hacia un reconocimiento geopolítico del concepto (Holmberg 1994), y aceptándose el concepto como herramienta o guía hacia las sociedades sostenibles.

En este sentido, por ejemplo la Comisión en Desarrollo Sostenible ha tomado especial notoriedad para la implementación del Desarrollo Sostenible, tanto en las agendas públicas como en las agendas ocultas (Lafferty et al., 1999).

Cabe a su vez recordar la trascendencia de instituciones globales centradas en la economía y el comercio como son la Organización Mundial de Comercio (*World Trade Organization*- WTO), antes el *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), el Banco Mundial (*The World Bank*- WB), el Fondo Monetario (*Internacional International Monetary Fund*- IMF), o regionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (*Organization for Economic Co-operation and Development*- ODCE), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (*North American Free Trade Agreement*- NAFTA), o desde luego la Unión Europea.

## **15.2. La estructura de la Agenda 21 y el Plan de Acción**

En el documento del Programa 21<sup>247</sup> se detallan más de 100 ámbitos de actividad y aproximadamente 3.000 recomendaciones, integrados en cuatro secciones y 40 capítulos, y a su vez, el preámbulo recoge los principios que guían el proyecto (Democracia, Transparencia, Participación Ciudadana, Compromiso Ciudadano, Reequilibrio Territorial).

Es de destacar que el documento dedica secciones no sólo a los tres ámbitos (o pilares) por los que se redefine la sostenibilidad (económico, social y ambiental), sino que igualmente al papel central que debe tener la ciudadanía de cara a abordar el reto de la sostenibilidad, la deliberación pública como medio, la implicación intensa y continua de la sociedad civil organizada y la no organizada, de los agentes sociales, políticos y ciudadanos a título individual, y en ello, dando especial relevancia a los medios necesarios para alcanzar dicho horizonte. Se trata de las siguientes cuatro secciones: 1) las dimensiones sociales y económicas; 2) la conservación y la gestión de los recursos para el desarrollo; 3) el papel de los principales grupos ciudadanos; 4) los medios de ejecución.

---

<sup>246</sup> Disponible en: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>. (Consultado el 10/6/2011).

<sup>247</sup> Disponible en: <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/agenda21sptoc.htm>. (Consultado el 10/6/2011).

A pesar de ello, no es suficiente con responder a la pregunta *¿qué ámbitos son los relevantes de cara a alcanzar la sostenibilidad local?*, sino que asimismo a la pregunta de *¿cómo se tienen que relacionar?*, el fondo y la forma de su interrelación. La contestación a esta pregunta se apoya en el concepto de ‘integral’, es decir en la vertebración de lo económico, lo medioambiental y lo social desde una perspectiva que integre de manera “armoniosa” o “equilibrada” estos tres ámbitos, si bien con la organización social como origen de los desequilibrios existentes entre estas tres esferas, y al mismo tiempo orientadas no en cualquier dirección, sino hacia la economía sostenible, el medio ambiente duradero y la justicia social.

La Carta de Aalborg hace explícitas estas ideas y las desarrolla, determinando que:

*“la justicia social pasa necesariamente por la sostenibilidad económica y la equidad, que precisan a su vez de una sostenibilidad ambiental.*

*La sostenibilidad ambiental significa preservar el capital natural. Requiere que nuestro consumo de recursos materiales, hídricos y energéticos renovables no supere la capacidad de los sistemas naturales para reponerlos, y que la velocidad a la que consumimos recursos no renovables no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables duraderos. La sostenibilidad ambiental significa asimismo que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad del aire, del agua y del suelo de absorberlos y procesarlos.*

*La sostenibilidad ambiental implica además el mantenimiento de la diversidad biológica, la salud pública y la calidad del aire, el agua y el suelo a niveles suficientes para preservar la vida y el bienestar humanos, así como la flora y la fauna, para siempre.”* (pág. 2)

Dado el profundo y acelerado deterioro del entorno natural del planeta, el horizonte temporal del proyecto es la sostenibilidad, y la Agenda 21 Local la estrategia específica en dicho reto, tratándose de una meta inmediata a la vez que permanente, de un objetivo continuo, siempre desde el análisis del modelo de desarrollo de las sociedades contemporáneas como origen del problema.

Cabe destacar así mismo el capítulo 8 de la Carta de Aalborg, titulado *“Integración del medioambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones”*, donde se pone de relieve el papel central que los gobiernos deben de tomar en la elaboración de diagnósticos y, en relación con esta tarea, mejorar los procesos de toma de decisiones de

cara a desarrollar políticas integrales en economía, por su eficiencia, responsabilidad social y ambiental; lo social de cara a la equidad y justicia social; y lo medioambiental en sentido racional.

Por otra parte, el Capítulo 28 de la Agenda 21 (Programa 21) titulado “*Iniciativas de las Autoridades Locales en apoyo del Programa 21*”, explicita el papel clave de las autoridades locales en el objetivo común de la sostenibilidad, que se traduce en la invitación a desarrollar su propia Agenda 21 Local.

De lo expuesto, se puede concluir que, si bien este documento se traduce en una herramienta y guía fundamental para el desarrollo de la Agenda 21 Local, no resuelve la cuestión de definir qué es este proyecto en términos más amplios, y no es posible encontrar en las organizaciones de referencia en materia de sostenibilidad una definición consensuada de la Agenda 21 Local, si bien todas ellas se complementan y comparten la misma visión, que no es otra que impulsar el desarrollo sostenible en el mundo mediante la sostenibilidad local.

En consecuencia, la Agenda 21 se equipara con un Plan de Acción, Programa de Actuación o Plan Estratégico Municipal, con un proceso dirigido al desarrollo sostenible, o bien se hace explícita como uno de los principales acuerdos establecidos en la Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo, si bien se precisa definir qué es un Plan de Acción.

El Plan de Acción es el documento resultante del proceso de desarrollo de la Agenda 21 Local a través de sus distintas fases mediante la participación pública, y comprende las acciones y medias dirigidas a alcanzar la sostenibilidad en una localidad específica, de manera que es la guía de referencia para su aplicación, seguimiento y revisión.

Naciones Unidas define la Agenda 21 como un Plan de Acción inteligible a considerar global, nacional y localmente por organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, Gobiernos y Grupos de Referencia<sup>248</sup> (*Major Groups*) en cada área en la que los humanos producen un impacto sobre el medio ambiente<sup>249</sup>. El Consejo de Municipios y

---

<sup>248</sup> Las Naciones Unidas hace uso del término “*Major Groups*” en el marco de la participación pública amplia como prerequisite del desarrollo sostenible, reconociendo nueve grupos en la Agenda 21: mujeres, niños y jóvenes, indigentes, ONGs, Autoridades Locales, trabajadores y sindicatos, sector de los negocios y de la industria, la comunidad científica y tecnológica, y campesinos. Disponible en: [http://www.un.org/esa/dsd/dsd\\_aofw\\_mg/mg\\_index.shtml?utm\\_source=OldRedirect&utm\\_medium=redirect&utm\\_content=dsd&utm\\_campaign=OldRedirect](http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_mg/mg_index.shtml?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect). (Consultado el 10/6/2011).

<sup>249</sup> Disponible en: <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/index.htm>. (Consultado el 10/6/2011).

Regiones de Europa (CEMR)<sup>250</sup> lo define como un proceso por el cual las autoridades locales trabajan en asociación con los sectores de la comunidad local para trazar Planes de Acción a largo plazo para alcanzar el desarrollo sostenible a nivel local.

Naciones Unidas pone el énfasis en que se trata de un proyecto cuya visión no se reduce al ámbito local, sino que es una estrategia de carácter nacional, o más aún, de índole global o planetario. El “lema” del proyecto es “*piensa globalmente, actual localmente*”, poniendo de relieve la estrecha relación entre lo local y lo global, la importancia en especial de las grandes ciudades en el reto de la sostenibilidad, y la necesaria coordinación y colaboración entre las instituciones con competencias en cada uno de estos ámbitos, y no sólo en la cuestión ambiental, sino que además en la económica y social.

La Carta de Aalborg, en su primer apartado sobre el papel de las ciudades europeas, manifiesta que “*[Las ciudades] estamos convencidas de que la vida humana en este planeta no puede ser sostenible sin unas comunidades locales viables. El gobierno local está cerca del lugar donde se perciben los problemas ambientales y muy cerca de los ciudadanos; comparte además con los gobiernos a todos los niveles la responsabilidad del bienestar del ser humano y de la naturaleza. Por consiguiente, las ciudades tienen una función determinante en el proceso de cambio de los modos de vida, de la producción, del consumo y de las pautas de distribución del espacio.*” (pág. 1,2).

Por otra parte, en su definición el documento incorpora a los “grupos de referencia”, en alusión a la implicación mediante procesos de participación pública de segmentos de la sociedad históricamente excluidos de los procesos de debate y decisión en los asuntos públicos o de las instituciones, en este caso la sostenibilidad como reto y problema común y compartido.

A su vez, a la hora de definir los términos local y global, la sociedad es entendida en sentido amplio, y no reducida a los actores políticos o institucionales, y sobre la base de la actividad humana y su impacto sobre el medio ambiente, todo ello en línea con la Carta de Aalborg, que dice literalmente que se debe avanzar hacia “*la creación de un modelo de comunidad sostenible mediante un proceso de participación que incluya a todos los sectores de la comunidad.*” (pág.7)

---

<sup>250</sup> Disponible en: <http://www.ccre.org/> (Consultado el 10/6/2011).

Por su parte, la aportación del *Council of European Municipalities and Regions* (CEMR) resulta más que relevante, al entender la Agenda 21 como un proceso; es decir, como su desarrollo a lo largo del tiempo y que de hecho, en sentido estricto, es continuo e inacabable, ya que las estrategias dirigidas a alcanzar sociedades sostenibles deben necesariamente ser reorientadas y readaptadas a la evolución y cambios del entorno natural, pero, de nuevo, asimismo económico y social.

De la lectura de todo lo expuesto anteriormente, se puede concluir a modo de síntesis que la Agenda 21 Local es un proceso que tiene como objetivo la sostenibilidad local; implicando a un amplio abanico de actores y segmentos sociales en su desarrollo; guiado por los principios que se establecen en la Carta de Aalborg; que tiene como resultado un Plan de Acción, y que forma parte de una estrategia global iniciada hace treinta años por Naciones Unidas, dirigida a integrar medio ambiente y desarrollo económico y social en el horizonte del siglo XXI.

Cabe añadir que en el plano institucional representa un compromiso de máximo nivel suscrito por más de 178 gobiernos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), o Primera Cumbre de la Tierra, que tiene lugar en 1992 en Río de Janeiro (Brasil), siendo su ámbito de aplicación la ONU y sus países miembros.

## **16. La Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid**

En el presente apartado se describe cómo la Ciudad de Madrid se ha organizado para la implementación de la Agenda 21 Local del municipio en cada una de sus fases, atendiendo igualmente a los cambios implementados en su estructura institucional y normativa para dicho propósito. En este sentido, se pone especial atención en los procesos de participación pública y las dificultades para llevarlos a cabo.

### **16.1. Introducción: la adaptación de la Ciudad de Madrid y sus políticas medioambientales a la Agenda 21 Local**

La Ciudad de Madrid se compromete a llevar a cabo la Agenda 21 Local por Acuerdo Plenario de 27 de septiembre de 1996, asumiendo el compromiso de avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible mediante la progresiva implantación del

Programa e incorporando institucionalmente a la política municipal los principios del desarrollo sostenible recogidos en la Carta de Aalborg (*Charter of European Cities & Towns Towards Sustainability*)<sup>251</sup> (quedan detallados en el presente documento en el apartado 15.1 El Programa 21: antecedentes, principios y valores).

El municipio cuenta con 3.273.049 habitantes (a fecha 1/1/2012), una población flotante de aproximadamente un millón de personal al año, 600 Km<sup>2</sup> de superficie, y una densidad de población de unos 5.300 habitantes por kilómetro cuadrado.

Su división político / administrativa se ajusta a sus dimensiones como ciudad, contando una Junta de Gobierno Central donde se discuten y aprueban las políticas para el conjunto de la ciudad, y con una Junta Municipal de distrito por cada uno de sus veintidós distritos en los que se organiza el municipio, desde donde se abordan y gestionan por parte de todos los grupos políticos las problemáticas específicas de cada uno de ellos y de los barrios que comprenden.

La Carta de Aalborg es de carácter cerrado al mismo tiempo que abierto; es decir, compromete de forma explícita a los municipios que la firman a respetar premisas y principios ineludibles, al igual que permite la apertura y flexibilidad necesaria para que cada municipio adapte desarrolle su estrategia de sostenibilidad adaptándola a las características propias de la localidad (dimensiones, organización política e institucional, situación de partida de la sostenibilidad...).

El Ayuntamiento de Madrid orienta la Estrategia de Sostenibilidad de la ciudad diferenciando e integrando las realidades de los distritos y del municipio, como unidades territoriales, administrativas y políticas con circunstancias económicas, ambientales y sociales propias, si bien en estrecha relación, y con acciones dirigidas a corregir o prevenir sus desequilibrios desde su estudio y diagnóstico previos. El objetivo es contar con un Plan de Acción propio de cada distrito, con acciones ajustadas a su realidad específica, y un Plan para el conjunto de la Ciudad, con medidas transversales tanto en su perímetro geográfico interior (y en su integración y coordinación con los anteriores) como en relación a las zonas limítrofes.

La dimensión de la ciudad de Madrid dificulta la operatividad, implementación o desarrollo empírico del concepto de 'local', al mismo tiempo que enriquece el proyecto,

---

<sup>251</sup> Disponible en Anexo y en: [http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/aalborg\\_charter.pdf](http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/aalborg_charter.pdf) (consultado el 24/5/2011).

de manera que podemos hablar de distintas localidades dentro del municipio, sin perder al mismo tiempo su referencia como municipio.

El diseño de la Participación Pública en la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid responde a su orientación desde la integración de los distritos y el municipio como dimensiones políticas, administrativas y territoriales diferenciadas, al igual que de los ámbitos ambiental, económico y social por los que se comprende la Sostenibilidad.

### **La Agenda 21 Local y las políticas en materia medioambiental del Ayuntamiento de Madrid**

Una de las principales referencias de las políticas que la Ciudad de Madrid lleva a cabo en relación al medio ambiente urbano es su integración en la Red de Ciudades por el Clima<sup>252</sup>, que tiene como misión la promoción de las políticas locales de desarrollo sostenible y de lucha contra el cambio climático que contribuyan a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y al cumplimiento del Protocolo de Kioto.

Las ciudades que participan del proyecto adquieren compromisos y obligaciones como: se comprometen al cumplimiento de disposiciones legales y administrativas en ámbitos como el energético (implantación de energías renovables, eficiencia energética, nuevas tecnologías, equipamientos domésticos, campañas de sensibilización), las instalaciones y equipamientos municipales, el tráfico (Planes de Movilidad Sostenible, vehículos “limpios” y eficientes), arquitectura (con estándares bioclimáticos), las zonas verdes, o el suelo (su racionalización).

En la Ciudad de Madrid cabe destacar la implantación de Códigos de Buenas Prácticas ambientales, en las condiciones exigidas en la contratación local, o la implantación en 2005 -en el contexto del proyecto denominado Oficina Sostenible- del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), que responde a la denominación en inglés *EcoManagement and Audit Écheme* (EMAS), según el Reglamento Comunitario CE 761/2001 EMAS y la Norma UNE-EN-ISO 14001. Como herramienta de gestión, integra facetas tales como la eliminación de la contaminación o la utilización racional de los recursos, dirigidos a los residuos que se puedan generar de su explotación, la integración de criterios ambientales en la gestión, o la formación y concienciación en materia ambiental, tanto del personal municipal como de sus proveedores.

---

<sup>252</sup> Disponible en: <http://www.redciudadesclima.es/>. (Consultado el 10/6/2011).

Cabe asimismo mencionar su Estrategia Local de Calidad del Aire de la Ciudad de Madrid (2006-2010), o el proyecto BEST<sup>253</sup> (*Bioethanol for Sustainable Transport*), cofinanciado por la Unión Europea, con la participación de diez ciudades y regiones, y que tiene como objetivo promover el transporte sostenible mediante la utilización de bioetanol como combustible.

Otras iniciativas del municipio son su participación en el proyecto EUROCITIES<sup>254</sup> -red fundada en 1986 que aúna a más de 130 grandes ciudades de hasta 30 países europeos, y cuya finalidad es posibilitar el intercambio de información y experiencias en el diagnóstico y soluciones a los retos que tienen por delante las grandes ciudades-, y en C40 CITIES<sup>255</sup>, dirigida específicamente a afrontar el cambio climático.

## **16.2. Las fases de la Agenda 21 Local de Madrid**

La Agenda 21 Local de Madrid se desarrolla e implementa como proceso en las fases que la Carta de Aalborg establece para todos los municipios que se comprometen con el proyecto, y son las siguientes:

Fase 1. Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad y de sus 21 distritos.

Fase 2. Diseño del Plan de Acción Local.

- Plan de Acción de los distritos.
- Plan de Acción de la Ciudad.

Fase 3. Desarrollo, seguimiento y evolución de los Planes de Acción.

Contar con información precisa sobre la situación de partida de la sostenibilidad del municipio es el punto de arranque necesario para el diseño de su estrategia de sostenibilidad, a partir su estudio científico / técnico de sus condiciones medioambientales, sociales y económicas, de aquellos aspectos susceptibles de mejora, de la información y el conocimiento que aporta la diagnosis profunda.

Al mismo tiempo, el carácter continuo del proyecto y su necesaria adaptación permanente a los cambios sociales, ambientales y económicos del municipio, exigen de mecanismos precisos para su seguimiento, evaluación y corrección.

### **Fase 1: El Diagnóstico de la sostenibilidad de la Ciudad de Madrid y sus veintiún distritos como punto de arranque de su Agenda 21 Local**

---

<sup>253</sup> Disponible en: <http://www.best-europe.org/>. (Consultado el 10/6/2011).

<sup>254</sup> Disponible en: <http://www.eurocities.eu/main.php>. (Consultado el 10/6/2011).

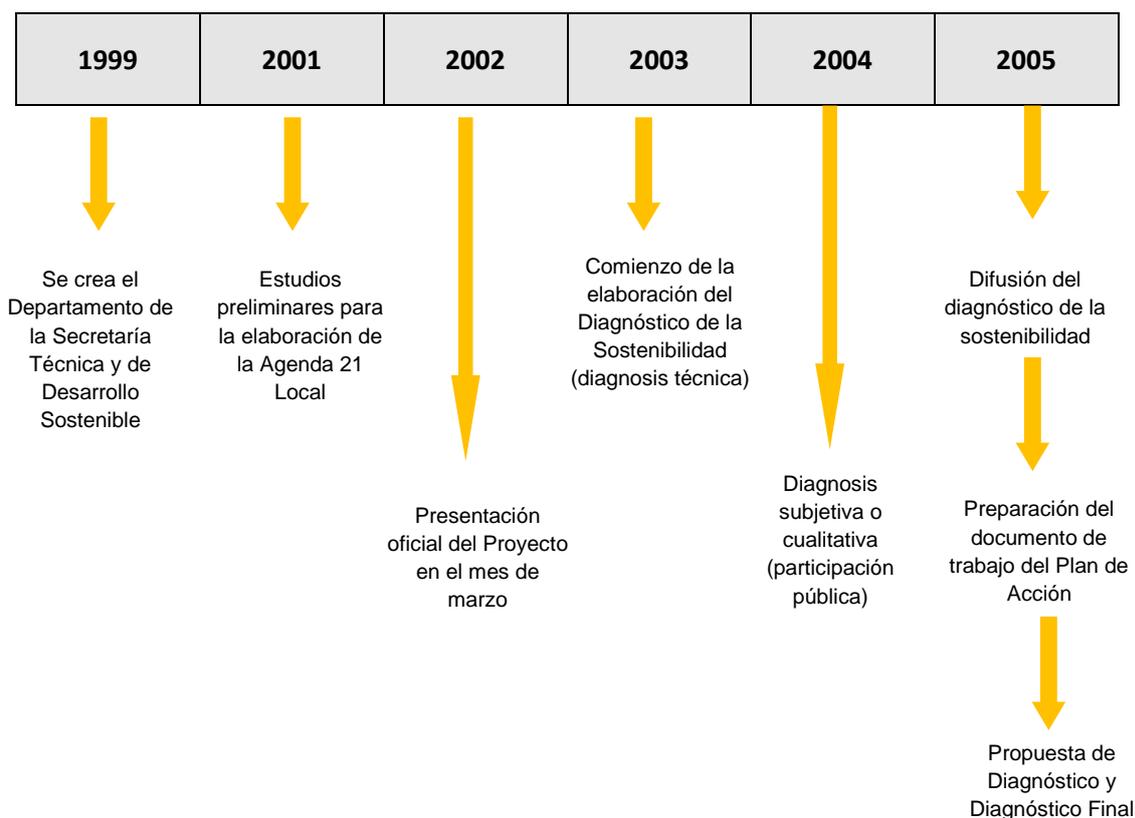
<sup>255</sup> Disponible en: <http://www.c40cities.org/>. (Consultado el 10/6/2011).

La diagnosis es referencia principal en la discusión y diseño de las acciones y medidas a implementar en materia de sostenibilidad, y se realiza tanto sobre cada uno de los veintidós distritos como sobre la ciudad como unidad de análisis.

El Diagnóstico Técnico tiene como objetivo identificar los problemas en materia de sostenibilidad que desde la ciudadanía se percibe en el entorno más próximo de convivencia (el del barrio o distrito), priorizarlos e identificar su origen de cara a la búsqueda de soluciones. Lo realizan empresas especializadas y expertos mediante la recopilación de información que resulta en un pre-diagnóstico con una descripción previa de la situación del municipio.

Desde el Departamento de la Secretaría Técnica y Desarrollo Sostenible (creada en 1999) se impulsa y coordina esta fase del proyecto, con inicio en el año 2003 y finalización en el 2004, si bien previamente se llevan a cabo estudios preliminares y la presentación oficial del proyecto (ver figura nº16).

**Figura nº 16: Principales hitos en la elaboración del Diagnóstico de Sostenibilidad**



El Ayuntamiento de Madrid distingue entre Diagnósis Técnica, que desarrollan técnicos o especialistas en desarrollo urbano, y Diagnósis Subjetiva o Cualitativa,

basada en las aportaciones de los ciudadanos sobre la anterior. El documento resultante es un Diagnóstico de la Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid que integra ambas perspectivas.

Este documento es sometido a consulta pública mediante la implementación de instrumentos de participación ciudadana, tales como la realización de encuestas y entrevistas, la organización reuniones de grupo, la habilitación de un buzón de sugerencias o de un foro interactivo a través de Internet, a la vez que se hace accesible en los Consejos Sectoriales de los distritos y en las Mesas Intersectoriales, que se revitalizan como consecuencia de este proceso.

En todos ellos se implica tanto a profesionales como a vecinos de distintos segmentos de edad, y en especial a los grupos más vulnerables como son los mayores y los jóvenes, o las asociaciones de vecinos (un total de 408 que representaban intereses de distinta índole).

De las aportaciones y sugerencias recogidas de la ciudadanía resulta una Propuesta de Diagnóstico, elaborada por personal técnico especializado, para de nuevo ponerlo a consulta de los vecinos en los mismos espacios y medios antes mencionados, dando como resultado un Diagnóstico Final que servirá como documento de trabajo para la elaboración del Plan o Planes de Acción.

Una de las barreras a destacar en el sometimiento del documento a consulta pública es su carácter eminentemente técnico, al desarrollarse necesariamente a partir de modelos ya establecidos con los indicadores y ámbitos reconocidos en desarrollo urbano sostenible, las variables medioambientales y socioeconómicas del municipio.

Su comprensión para amplios segmentos sociales puede, en consecuencia, resultar compleja. De cara a tratar de superar dicha dificultad, los resultados se presentan mediante el modelo DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades); es decir, a partir de las necesidades del presente que implican aspectos negativos que deberían modificarse de cara al futuro (debilidades); lo que supone riesgos potenciales y sería necesario prevenir (amenazas); los aspectos positivos que deben mantenerse o reforzarse, ya sean capacidades o recursos de todo tipo disponibles (fortalezas); o todas las capacidades y recursos potenciales a aprovechar (oportunidades).

## **Fase 2: El Diseño del Plan de Acción Local**

La finalidad en la segunda Fase de la Agenda es el diseño del Plan de Acción de las Ciudad y de cada uno de los distritos que la componen; es decir, de las acciones y medias a implementar en materia de sostenibilidad del municipio.

Tomando como referencia el Diagnóstico de Sostenibilidad de la ciudad resultante de la fase anterior, esta fase tiene comienzo en el año 2005, y se lleva a cabo mediante la implementación de procesos de participación pública, de agentes sociales y económicos.

### **El Plan de Acción: estructura y contenidos**

El Plan de Acción, tanto de la Ciudad como de los distritos, se estructura a partir de los tres ámbitos que establece la Carta de Aalborg como referencia en la definición de sostenibilidad: el económico, el ambiental y el social. Al mismo tiempo, el documento se organiza en seis áreas de trabajo, treinta y ocho líneas estratégicas y setenta programas de actuación (ver Anexo 3).

Las áreas de trabajo son las siguientes: 1) Estructura urbana; 2) Desarrollo económico; 3) Recursos naturales y entorno urbano; 4) Equipamientos básicos y vivienda; 5) Mercado laboral y servicios sociales; 6) Participación ciudadana.

La estructura urbana comprende y se define a partir de conceptos como los de necesidades urbanísticas, organización urbana sostenible, la ordenación de los usos del suelo, los pasillos verdes en la ciudad, o la habitabilidad del entorno, y ámbitos socio-urbanísticos tales como los de infraestructuras, la vivienda, el medio ambiente, el sector privado, o la movilidad.

La aproximación a las infraestructuras se da desde su optimización, accesibilidad, o descongestión de los nudos de comunicación con los distritos; las mejoras sobre el transporte, los carriles bici y su integración en el desarrollo de la urbe; las infraestructuras en materia turística y empresarial, o el abastecimiento de los distritos; la vivienda y la integración de las desocupadas en el mercado inmobiliario; el medio ambiente desde el impulso de las zonas verdes en zonas de mayor concentración poblacional (como son los denominados “pulmones verdes”), la limpieza viaria y la recogida de residuos, la aplicación de la legislación ambiental, la educación socio-ambiental y la creación de infraestructuras específicas para su desarrollo; desde el sector

privado, el énfasis recae sobre la su responsabilidad medioambiental en su desarrollo empresarial; el tráfico, transporte y movilidad desde el análisis de las necesidades y su ordenación, con especial énfasis en la implementación de tecnologías de control y gestión de la movilidad, o el fomento del transporte sostenible.

Por otra parte, el desarrollo económico se dirige a ámbitos clave en la economía del municipio, como son el comercio, la estructura productiva, la investigación y el desarrollo, las empresas, el turismo, el medio ambiente, o la economía de la ciudad en su conjunto. Se plantea de esta manera el apoyo, fomento y reequilibrio territorial en el comercio; la diversificación de la estructura productiva o su dotación mediante herramientas basadas en la tecnología; la investigación y el desarrollo con la estrecha colaboración del sector privado; la creación de nuevos viveros de empresa y las herramientas de gestión como una de las claves en el desarrollo empresarial; sobre el turismo, la promoción de actividades turísticas, la realización de estudios de viabilidad en este sector, o su dotación con infraestructuras específicas; la concienciación medioambiental de nuevo en el desarrollo empresarial, con herramientas concretas como los estándares de calidad y medioambientales en la cultura empresarial; o la adaptación de las políticas económicas de la ciudad al modelo europeo, y la internacionalización o promoción exterior de la economía.

El ámbito de los recursos naturales y el entorno urbano se articulan a partir de problemáticas urbanas específicas de amplio espectro, como son la contaminación, ya sea esta atmosférica, acústica, lumínica, de radiaciones ionizantes, residuos peligrosos o el generado por las antenas de telefonía, radio, y televisión, las líneas eléctricas de alta y media tensión, o la contaminación de los suelos; no sin dejar de lado al recogida y tratamiento de residuos, o la vigilancia ambiental de los puntos limpios; las zonas verdes, su diseño y mantenimiento, la recuperación de los jardines y arbolado urbano, las zonas degradadas de interés ambiental o incluso de zonas fluviales allí donde se den; las medidas encaminadas al ahorro de los recursos naturales (la utilización eficiente del agua, mejora e inspección de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento, o la promoción de las fuentes de energía renovables) o el ahorro de energía en general; medidas de inspección ambiental, de cumplimiento de la legislación vigente en esta materia; la educación socio-ambiental a través de actividades específicas o con la creación de infraestructuras adaptadas a las mismas o la formación de personal en esta materia.

Los equipamientos básicos y la vivienda, en el Plan de Acción de la Ciudad de Madrid son abordados con medidas dirigidas a los equipamientos educativos, culturales, sanitarios, deportivos o sociales como los de la tercera edad; y en materia de vivienda, incide en la promoción de la vivienda pública, la rehabilitación y evaluación de viviendas de los colectivos sociales menos favorecidos, la aplicación de criterios de sostenibilidad en la construcción de viviendas, la integración de viviendas desocupadas en el mercado mobiliario, programas de alquileres para jóvenes, o la creación de zonas residenciales ordenadas e integradas en el entorno; y en todo ello, el Plan incluye a su vez acciones dirigidas a la conservación y rehabilitación del patrimonio histórico cultural; o el desarrollo de acciones formativas.

De otra parte, el mercado de trabajo y servicios sociales contempla medidas dirigidas a la integración de colectivos desfavorecidos, a aquellos con posible exclusión socio-económica, tales como los colectivos de inmigrantes, drogodependientes, personas con discapacidad, o delincuentes, y se proponen programas concretos de integración y formación, actividades socioculturales y deportivas, o la creación de oficinas y centros de atención al inmigrante.

Las políticas de género se dirigen a la integración de las mujeres en el mercado laboral, o a posibilitar la conciliación entre la vida laboral y la familiar, mientras que en materia de educación, el Plan prevé actividades y programas educativos y socioculturales, con especial énfasis en los más jóvenes en su horario extraescolar, la prevención del absentismo escolar, o medidas integrales en materia de educación familiar.

En lo relativo a la seguridad, el documento cuenta asimismo con programas de vigilancia de distrito, coordinadas con las fuerzas de seguridad, programas de prevención de la delincuencia, en desarrollo de planes de emergencia asimismo en el ámbito distrital, o las inspecciones de sanidad y consumo. Por último, en lo que al ámbito laboral se refiere, se incide en las nuevas formas de trabajo y en especial en el autoempleo, la creación de escuelas taller o la promoción de convenios entre diferentes entidades para crear empleo.

Finalmente, en materia de Participación Ciudadana, toman relevancia las medidas dirigidas a su impulso tanto en lo colectivo como en lo individual, con el desarrollo de medios de participación en colaboración con otras entidades locales y supramunicipales; el tejido del movimiento asociativo, la nuevas tecnologías como

herramienta de participación pública, la interacción más estrecha con los medios de comunicación, o la ampliación de la normativa en materia de participación.

### **Fase 3: Desarrollo, seguimiento y evolución de los Planes de Acción**

La sostenibilidad es un objetivo de carácter continuo, y como tal, requiere de la adaptación continua de las acciones en esta materia a las características cambiantes del entorno económico, medioambiental y social. Es por ello que el sentido y efectividad de las medidas que recoge la Agenda 21 Local pasan necesariamente por su implementación y seguimiento de los resultados obtenidos y la evolución tanto en la realidad más próxima al ciudadano de los distritos, como el de la ciudad en su conjunto, mediante su construcción y re-construcción social, de debate y consenso público.

No se reduce así a la dimensión del municipio, sino que se encuentra en estrecha colaboración y continuo intercambio de experiencias e ideas con la red de ciudades del mundo que trabajan igualmente con el horizonte de la sostenibilidad local.

### **La definición y papel de los sistemas de indicadores**

Los sistemas de indicadores son la herramienta sobre la que recae el peso del seguimiento de las medidas del Plan de Acción, y de la situación presente y evolución de la sostenibilidad del municipio. El propósito es poner de relieve posibles desequilibrio sobre la sostenibilidad de una zona concreta, de las estrategias traducidas en acciones y medidas, resultando clave en la gestión municipal, en la toma de decisiones, o en la definición de prioridades.

El Ayuntamiento de Madrid diseña un sistema de indicadores de la Agenda 21 Local del municipio, que como condición debe dar respuesta al *por qué y para qué* un sistema de indicadores, *a quién va dirigido*, *qué* aspectos miden de la realidad, *dónde y cuándo* se aplica, *quiénes* intervienen en su desarrollo.

Así, un indicador debe de cumplir una serie de requisitos, como, por ejemplo, ser de carácter cuantificable, ser riguroso desde el punto de vista conceptual y estadístico, jugar un papel definido en la estructura del sistema de indicadores, orientarse hacia un ámbito territorial específico, y de especial importancia es que ofrezca la posibilidad de ser comparado territorialmente y su seguimiento temporal; es decir, que sea contrastable con indicadores de otros municipios nacionales o del resto del mundo y aporte series

históricas de su evolución. Las fuentes de información, sus cualidades por la homogeneidad y actualización, y carácter numérico van a su vez ser clave en todo ello.

Al mismo tiempo, los indicadores deben aportar datos significativos para la realidad municipal concreta, información comprensible para un público lo más amplio posible, facilitar la reacción ante situaciones de cambio (información rápida y continuada), diseñar fórmulas de cálculo sencillas y exactas que no den pie a ambigüedades, y permitir la comparación de resultados e intercambio de información con otros municipios, ya estén estos localizados a nivel provincial, regional, estatal o internacional.

En el plano municipal, el sistema de indicadores debe contar con ciertas particularidades, como contemplar un subgrupo de estos que aporten información de aspectos generales y clave del municipio, como pueden ser la contaminación atmosférica, uso sostenible del suelo, calidad del aire en la localidad, movilidad local y transporte de pasajeros, gestión sostenible de la autoridad local y de las empresas locales,...).

La disparidad metodológica que se encuentra entre municipios en el diseño de sistemas de indicadores, representa una barrera importante en la tarea de análisis de los mismos. Así, en ocasiones se presentan indicadores que adolecen de excesivo estatismo y sesgo desde el punto de vista medioambiental, o no actualizados en aspectos como su información o idoneidad en el diseño, y con carencias de homogeneidad, o por su no comunicación o análisis de sus resultados.

La Asociación Internacional de Gobierno Locales por la Sostenibilidad (ICLEI—*Local Governments for Sustainability*) –que es una de las autoridades más relevantes al respecto- establece los indicadores a implementar a nivel europeo, a los que cada municipio incorpora los adecuados a su realidad específica. Consisten en los siguientes:

- Indicadores principales (obligatorios):

1. Satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local.

*Satisfacción general de los ciudadanos con varios aspectos del municipio.*

2. Contribución local al cambio climático global.

*Emisiones de CO2 (a largo plazo, cuando se haya desarrollado una metodología simplificada, este indicador se centrará en las repercusiones ecológicas).*

3. Movilidad local y transporte de pasajeros.

*Transporte diario de pasajeros, distancias y modos de transporte.*

4. Existencia de zonas verdes públicas y de servicios locales.

*Acceso de los ciudadanos a zonas verdes y servicios básicos próximos*

5. Calidad del aire en la localidad.

*Número de días en que se registra una buena calidad del aire.*

- Indicadores adicionales (voluntarios):

6. Desplazamientos de los niños entre la casa y la escuela.

*Modo de transporte utilizado por los niños en los desplazamientos entre la casa y la escuela.*

7. Gestión sostenible de la autoridad local y de las empresas locales.

*Porcentaje de organizaciones públicas y privadas que adoptan y utilizan procedimientos de gestión ambiental y social.*

8. Contaminación sonora.

*Porcentaje de la población expuesta a niveles de ruido ambiental perjudiciales.*

9. Utilización sostenible del suelo.

*Desarrollo sostenible, recuperación y protección del suelo y de los parajes en el municipio.*

10. Productos que fomentan la sostenibilidad.

*Porcentaje del consumo total de productos que llevan la etiqueta ecológica y de productos biológicos u objeto de prácticas comerciales leales.*

Destaca igualmente la aportación de la Agencia Europea de Medio Ambiente en la estandarización y consenso de indicadores en el ámbito de la sostenibilidad, que en 1995, a través de su informe *Dobris*<sup>256</sup>, presenta una propuesta en torno a los indicadores urbanos, planteando la comprensión de los municipios como sistemas ecológicos, y diferenciando los indicadores clásicos de la Administración municipal, de los de flujo o calidad. Los indicadores de flujo reflejan la entrada y salida de materia y energía, y la evolución del metabolismo del municipio, mientras que los indicadores de presión aportan información sobre el impacto directo o indirecto de la actividad humana sobre el entorno biogeofísico. Sin embargo, una debilidad en este modelo es que no tienen en cuenta los indicadores de estado o de carácter estático sobre el entorno.

---

<sup>256</sup> Disponible en: [http://reports.es.eea.europa.eu/92-827-5122-8/es/index\\_html\\_local](http://reports.es.eea.europa.eu/92-827-5122-8/es/index_html_local) (consultado el 10/2/2009).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) por su parte, pone el énfasis en indicadores con información sobre actividades y procesos humano con repercusión sobre el entorno, distinguiendo entre indicadores de presión, de estado y de respuesta.

El Ministerio de Medio Ambiente, con el desarrollo de la Ley de Evaluación Ambiental Estratégica (Ley 9/2006, de 28 de abril), exige la realización de un Informe de Sostenibilidad Ambiental y a la elaboración de una Memoria Ambiental, que se incorporan como partes integrantes de los planes de infraestructuras antes de su aprobación. Con ello se persigue la integración del factor ambiental en la toma de decisiones de los planes y programas que aprueben las distintas Administraciones públicas, y fomenta la transparencia y la participación ciudadana.

Todo lo anterior pone de relieve la necesidad de una institución u organismo regulador supranacional con la función de consensuar un sistema de indicadores de referencia en materia de sostenibilidad.

En el caso de España, cada red de municipios diseña desde hace años sistemas de indicadores de manera independiente, teniendo en cuenta las características de cada entorno, de los servicios públicos desarrollados y su cultura de gestión de lo público en el diseño y evaluación de políticas, con escasa comunicación e intercambio de ideas entre los mismos.

Cabe destacar en este campo algunos organismos de referencia en el diseño de sistemas de indicadores, como son el Observatorio Español de la Sostenibilidad en España (OSE), la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental (FIDA), o la Comunidad de Madrid que presta apoyo al desarrollo de las Agendas 21 de la región.

El Ayuntamiento de Madrid, en el diseño de los indicadores de sostenibilidad del municipio, además de tomar como referencia ciudades con más experiencia en la materia como las de Barcelona, Granda o Vitoria, se documenta sobre el trabajo desarrollado por agencias públicas, nacionales e internacionales como son:

- City of Sydney, 2006. *State of the environment report*.
- Australia, 2006. *State of the environment 2006*.
- Comisión de Desarrollo Sostenible de Reino Unido<sup>257</sup>: *Fifth Annual Report 2006. Sustainable Development in Government*.

---

<sup>257</sup> Disponible en: <http://www.sd-commission.org.uk/> (consultado el 10/2/2009).

- Comisión Europea, 2001. *Hacia un perfil de la sostenibilidad local. Indicadores Comunes Europeos*.
- Agencia Europea de Medio Ambiente, 2005. *El medioambiente europeo. Estado y perspectivas 2005*.
- Evaluación integrada de Informe Anual del Observatorio de la Sostenibilidad en España: Sostenibilidad en España, 2005.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2004. *Perfil Ambiental de España*.
- Observatorio de la Sostenibilidad en España<sup>258</sup>: *Informe Anual: Sostenibilidad en España, 2005*.
- Ayuntamiento de Calvià. *Observatorio sobre Sostenibilidad y Calidad de Vida: 1997-2000*.
- Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, 2006. *Informe anual de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma del Gobierno Vasco. Indicadores Ambientales 2006*.

### **16.3. La Participación Pública como eje vertebrador de la Agenda 12 Local de la Ciudad de Madrid: re-organización institucional para la articulación de la Agenda 21 Local**

La implementación de la Agenda 21 Local representa ya no únicamente una contribución notable (al menos como propuesta, decálogo o intencionalidad) de cara a avanzar en el marco de la sostenibilidad de la ciudad, sino que asimismo un impulso a la participación pública en la ciudad. Más aún, el resultado puede ser más relevante por esto último que por lo relativo a los logros alcanzados en materia de sostenibilidad local.

El proyecto conlleva necesariamente la reorganización institucional en dos ámbitos: el legislativo y el de las estructuras administrativas. Desde la Dirección General de Participación Ciudadana, dependiente del Área de Gobierno de Economía y Empleo (anteriormente de Economía y Participación Ciudadana), se introducen la modificaciones pertinentes en el Reglamento Orgánico de Participación Ciudadana de 2004, siendo este el instrumento que regula e institucionaliza y garantiza el funcionamiento de los procesos, canales y espacios de participación pública, y

---

<sup>258</sup> Disponible en: <http://www.sostenibilidad-es.org> (consultado el 10/2/2009).

creándose al mismo tiempo nuevos organismos con la finalidad de coordinar y articular el proyecto adecuadamente desde el Consistorio, aplicando en estos se aplica un carácter no vinculante de sus resultados (acciones y medidas a implementar)<sup>259</sup>.

Al mismo tiempo, la creación de una Dirección General específica para la coordinación de la Agenda 21 Local del municipio y el seguimiento de las acciones y medidas resultantes del proceso (la de Sostenibilidad y Agenda 21, dependiente del Área de Gobierno de Medio Ambiente), hace que se le dé al proyecto, al menos en el organigrama municipal, una importancia clave en el desarrollo del municipio.

El Reglamento Orgánico recoge igualmente la regulación de las Comisiones Permanentes de Agenda 21, los Foros de distrito, y el Foro de Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid. Cada distrito cuenta con una Comisión Permanente de Agenda 21, a excepción del distrito de Tetuán, donde se convocan Grupos de Trabajo para tratar temáticas específicas como la sostenibilidad. Se trata de órganos dependientes de los Consejos Territoriales de distrito<sup>260</sup>, y son de composición plural: partidos políticos, asociaciones de vecinos o entidades ciudadanas de otra índole reconocidas formal y legalmente (con representantes elegidos mediante un proceso electoral abierto por la Junta Municipal de distrito, y con carácter previo a la constitución del Consejo Territorial), y un total de ocho vecinos a título individual (designados de forma aleatoria entre los censados en el distrito).

Las Comisiones elaboran y lleva a cabo el posterior seguimiento de proyectos, de informes y propuestas en la materia de sostenibilidad de la ciudad, y en particular los borradores de los Planes de Acción de cada distrito, con la estrecha contribución de vecinos y asociaciones mediante el debate de propuestas presentadas.

Los Consejos Territoriales de distrito, tal y como establece el Reglamento Orgánico de Participación Ciudadana, son los órganos competentes para actuar como foro común y permanente del debate ciudadano en el ámbito del distrito de cara a implementar la Agenda 21 Local, y el espacio por excelencia de participación territorial de los ciudadanos a través de Comisiones Permanentes y Grupos de Trabajo.

---

<sup>259</sup> Una de las contradicciones intrínsecas a la Agenda 21 Local es que, si bien, mediante la firma de la Carta de Aalborg, los municipios se comprometen a su desarrollo, su adaptación legislativa al proyecto no contempla que los resultados del mismo, es decir, las acciones y medidas a emprender, sean vinculantes. Se trata de una declaración de intenciones, dependiente de la voluntad política que debe sobrevivir a su vez sobrevivir a los cambios en los puestos políticos.

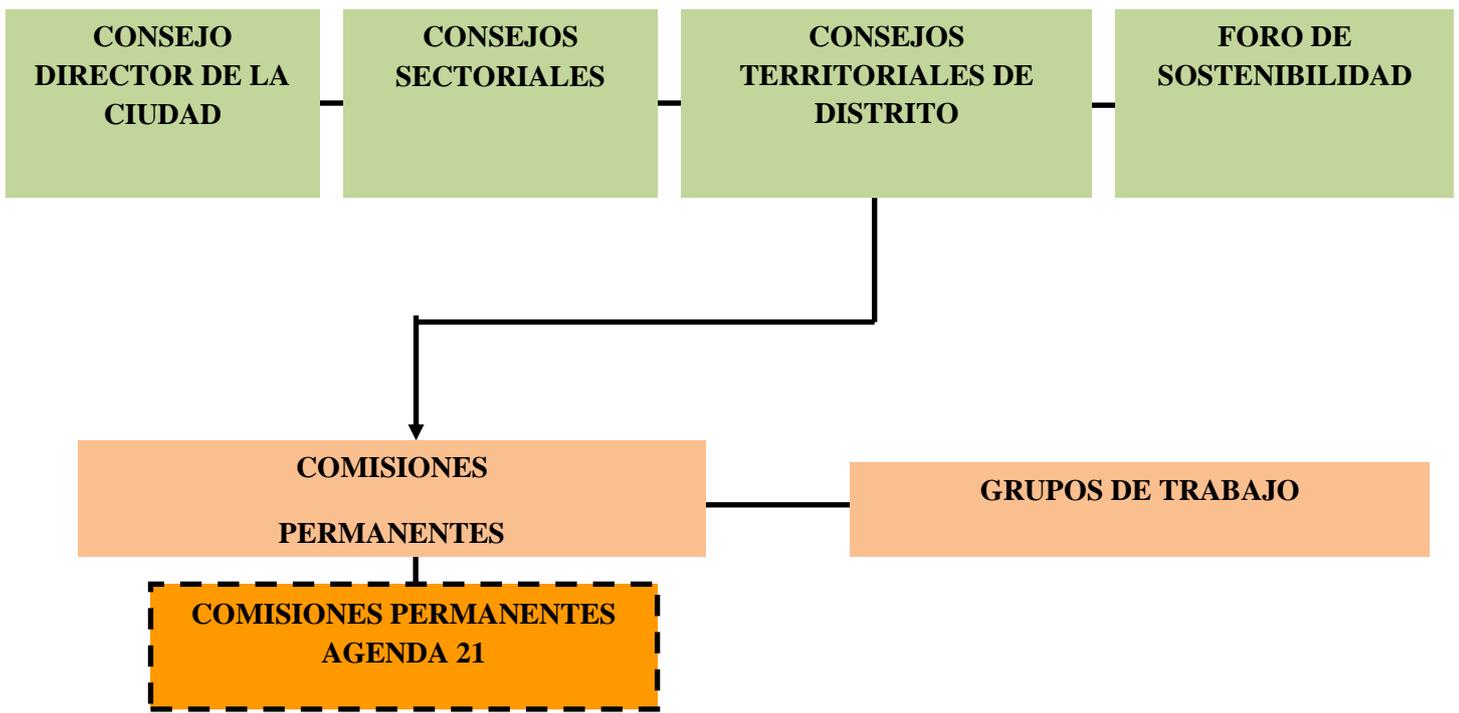
<sup>260</sup> Disponible en: <http://www-1.munimadrid.es/par/docs/asociacionismo.pdf>. (Consultado el 10/2/2009).

De otra parte, los Foros de distrito se celebran con motivo de las consultas públicas implementadas en el proceso de desarrollo de la Agenda 21 Local, haciendo sus sedes a la vez de lugar de votación y espacio desde donde se informa y divulga mediante sesiones específicas los resultados de estos instrumentos de participación ciudadana.

Por último se aprueba por Decreto de fecha de 31 de agosto de 2006 el Foro de Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid, al que se asigna el papel de diseñar y llevar a cabo el seguimiento del Plan de Acción de la ciudad, si bien no estaba en funcionamiento durante el desarrollo del proyecto.

El siguiente cuadro muestra los Órganos de Participación de la Ciudad de Madrid (ver figura nº17).

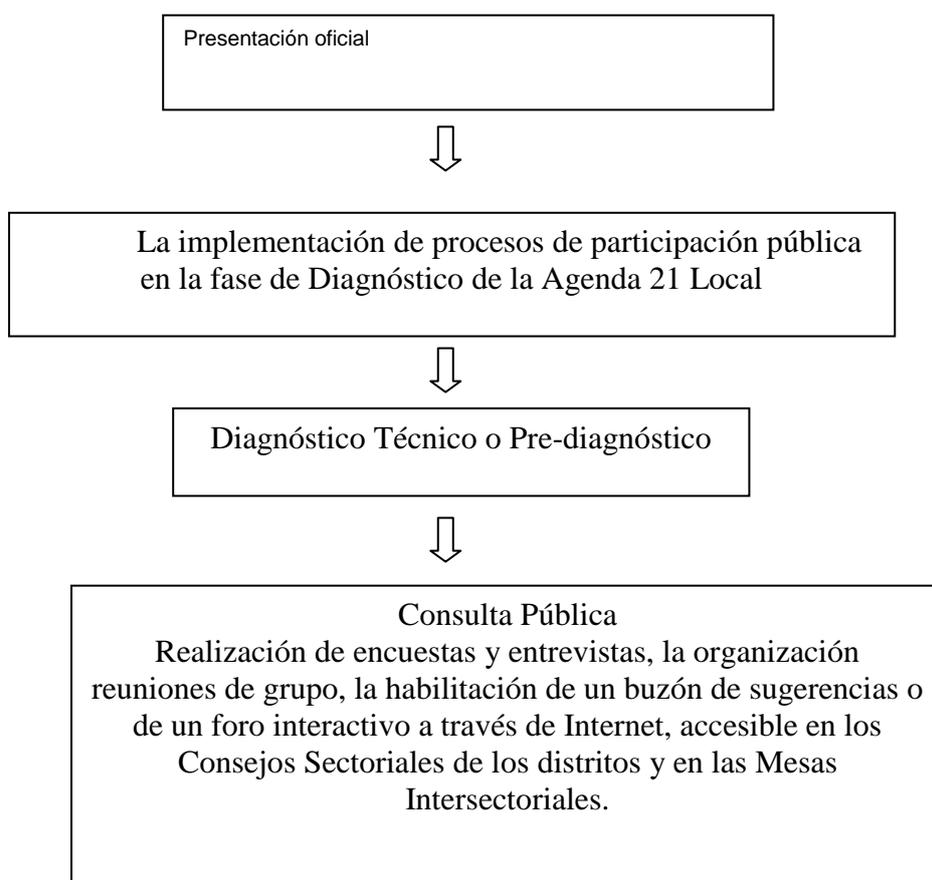
**Figura nº 17: Órganos de Participación de la Ciudad de Madrid**



### **La implementación de la participación en las distintas fases del proyecto**

El análisis de la Participación Pública en la Agenda 12 Local de la Ciudad de Madrid, requiere en primer lugar preguntarse desde dónde se inicia e impulsa el proyecto, las implicaciones de ello y el retorno o respuesta que produce; en qué fases del desarrollo del proyecto se implementa, cómo y con qué objetivo; qué actores sociales, económicos e institucionales se han implicado y su papel e importancia en cada apartado del proyecto; qué mecanismos o herramientas se han diseñado de cara a la participación pública, sus posibilidades y limitaciones; la calidad, efectividad y pertinencia de los procesos de participación implementados (ver figura nº18).

**Figura nº18: Los espacios y medios de participación pública implementados en las distintas fases de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid**



Mediante el Foro Interactivo de Sostenibilidad habilitado en Internet en la primera fase de Diagnóstico de la Agenda 21 Local se recoge la opinión de expertos, agentes sociales, sociedad civil organizada, o de los ciudadanos a título individual, sobre las prioridades del municipio en materia de sostenibilidad.

El Consistorio ha invitado a participar a unas 150 entidades representativas de distintos ámbitos de la vida del municipio, aceptando la misma un total de 40. Estas entidades incluyen asociaciones ecologistas, sindicatos, organizaciones empresariales, instituciones, asociaciones de interés social, fundaciones, colegios profesionales, universidades, centros de investigación, federación de asociaciones de vecinos, de ONGs, asociaciones de mujeres y de jóvenes, entre otras.

El Foro se ha articulado mediante el diseño de un cuestionario con preguntas abiertas sobre los tres ámbitos de referencia en la elaboración de la Agenda 21 Local: el económico, el social y el ambiental. El objetivo era doble. Por una parte, solicitar a los participantes propuestas específicas de estrategias dirigidas a alcanzar la sostenibilidad local; por otra parte, conocer el grado de compromiso que estaban dispuestos a asumir todos estos colectivos para colaborar con el Consistorio u otras entidades ciudadanas en el diseño e implementación de medidas y acciones concretas (de las 40 participantes, 24 adquirieron el compromiso de colaborar de manera más estrecha en el proyecto).

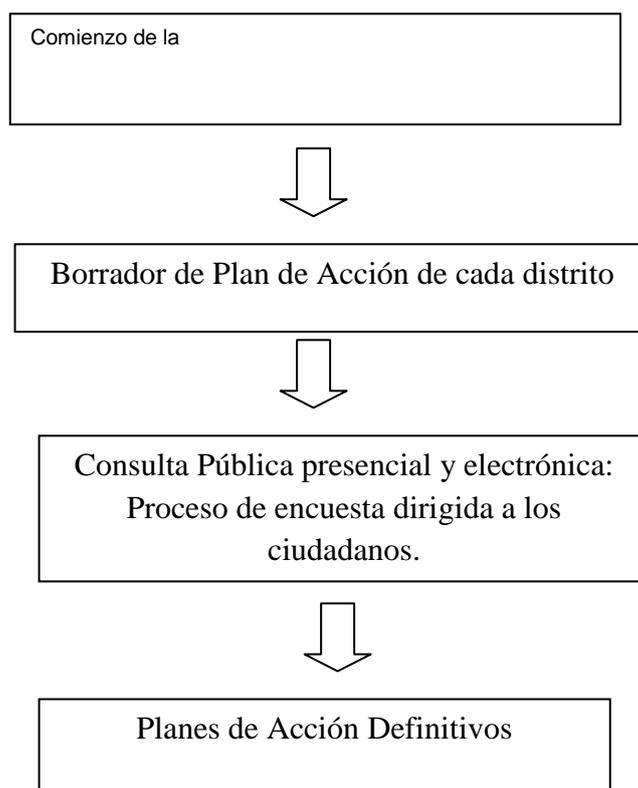
El buzón de sugerencias es el espacio de recogida de la opinión de la sociedad civil a través de un cuestionario que se implementa en un espacio Web / Internet, a la vez que posibilita la incorporación de sugerencias de manera abierta y libre, sin las restricciones de las preguntas del cuestionario.

De otra parte, las reuniones de grupo se basan en metodologías cualitativas como los grupos de discusión, donde se estudia el discurso en torno a la sostenibilidad local de los ciudadanos diferenciándolos por variables tales como su grupo de edad de pertenencia, el sexo o nivel educativo, mientras que las encuestas son el instrumento utilizado en la Consulta Pública sobre los Planes de Acción de los distritos.

Las mesas intersectoriales se dirigen a representantes municipales de alto rango o con funciones técnicas (Concejales, Jefes de Departamento y Técnicos municipales) de distintas áreas del Consistorio, para poner a discusión y debate el pre-Diagnóstico elaborado de la sostenibilidad del municipio. El resultado es un análisis técnico del mismo para la el diseño de una propuesta de Diagnóstico.

Esta misma tarea se desarrolla en las mesa territoriales de los distritos, si bien en ella participan las Juntas Municipales de distrito y la Coordinación Territorial de la I Tenencia de Alcaldía, rama de Medio Ambiente (ver figura nº19).

**Figura nº19: Fase 2: El Diseño del Plan de Acción Local- La implementación de procesos de participación pública en la fase de Elaboración del Plan de Acción**



Las Comisiones de Agenda 21 las han integrado la sociedad civil organizada, con aproximadamente unas ochenta entidades sociales, y con especial presencia de las asociaciones vecinales y de las padres y madres de alumnos. La elaboración de los Planes de Acción de cada distrito se ha llevado a cabo, en primer lugar, aportando propuestas de acciones y medidas a incorporar a este documento, para después priorizarlas o jerarquizarlas en función de la importancia asignada atendiendo a las áreas de trabajo en las que se estructuran (Estructura Urbana, Desarrollo Económico, Recursos Naturales y Entorno Urbano, Equipamientos Básicos y Vivienda, Mercado Laboral y Servicios Sociales, y Participación Ciudadana).

Como resultado de lo anterior, en cada distrito se ha dado el carácter de prioritarias un número aproximado de quince acciones. Los resultados de la Consulta

Pública desarrollada sobre esta información son incorporados reelaborándose el Plan de Acción. Por último, queda redefinir el papel y responsabilidad de la Comisión y el Consejo Territorial de distrito en las siguientes fases de ejecución, evaluación y seguimiento del Plan de Acción final (ver cuadro nº21).

<b>Cuadro nº21: Distribución de las reuniones realizadas en la elaboración de los planes de acción de distrito</b>			
<b>Distrito</b>	<b>Inicio del proceso</b>	<b>Nº de reuniones</b>	<b>Nº de acciones del Plan de Acción</b>
01. Centro.	mayo-05	14	202
02. Arganzuela.	mayo-05	9	154
03. Retiro.	abril-05	11	156
04. Salamanca.	abril-05	13	186
05. Chamartín.	abril-05	9	172
06. Tetuán.	julio-05	12	358
07. Chamberí.	mayo-05	11	139
08. Fuencarral - El Pardo.	junio-05	12	144
09. Moncloa – Aravaca.	junio-05	9	121
10. Latina.	febrero-05	8	199
11. Carabanchel.	junio-05	10	178
12. Usera.	marzo-05	8	115
13. Puente de Vallecas.	junio-05	8	179
14. Moratalaz.	junio-05	12	108
15. Ciudad Lineal.	abril-05	7	69
16. Hortaleza.	abril-05	7	274
17. Villaverde.	junio-05	7	310
18. Villa de Vallecas.	mayo-05	12	190
19. Vicálvaro.	julio-05	11	242
20. San Blas.	abril-05	7	129
21. Barajas.	mayo-05	9	82
<b>TOTAL</b>		<b>206</b>	<b>3.707</b>

La Consulta Pública ha tenido como objeto ampliar la participación de la Agenda 21 Local a la sociedad civil no organizada, a los vecinos a título individual, mediante un proceso de encuesta sobre una muestra de 800 personas, y se ha dirigido a los mayores de 16 años del municipio de Madrid, a través de dos medios: el presencial y el electrónico.

Su organización y coordinación ha corrido a cargo de la Dirección General de Sostenibilidad y Agenda 21, la Dirección General de Participación Ciudadana (actualmente Área Delegada de Participación Ciudadana), la Dirección General de Innovación y Tecnología (para su despliegue a través de Internet) y los Gerentes de las

Juntas de distrito, mientras que su duración es aproximadamente de un mes<sup>261</sup> en cada uno de los distritos implementada, siendo participación voluntaria, pudiendo opinar todas aquellas personas empadronadas en el distrito correspondiente, y siendo los resultados de carácter no vinculante (ver cuadro n°22, y figura n°20).

<b>Cuadro n°22: Fechas de realización de la Consulta Pública</b>	
<b>Distrito</b>	<b>Fecha</b>
01. Centro.	27 de febrero a 27 de marzo de 2007
02. Arganzuela.	19 de septiembre a 19 de octubre de 2006
03. Retiro.	19 de septiembre al 19 de octubre de 2006
04. Salamanca.	19 de septiembre al 19 de octubre de 2006
05. Chamartín.	27 de octubre al 27 de noviembre de 2006
06. Tetuán.	5 de octubre a 5 de noviembre de 2007
07. Chamberí.	27 de octubre al 27 de noviembre de 2006
08. Fuencarral - El Pardo.	29 de mayo a 29 de junio de 2006
09. Moncloa – Aravaca.	19 de septiembre a 19 de octubre de 2006
10. Latina.	29 de mayo a 29 de junio de 2006
11. Carabanchel.	27 de octubre al 27 de noviembre de 2006
12. Usera.	27 de febrero a 27 de marzo de 2007
13. Puente de Vallecas.	27 de octubre al 27 de noviembre de 2006
14. Moratalaz.	27 de febrero a 27 de marzo de 2007
15. Ciudad Lineal.	24 de abril a 24 de mayo de 2006
16. Hortaleza.	29 de mayo a 29 de junio de 2006
17. Villaverde.	29 de mayo a 29 de junio de 2006
18. Villa de Vallecas.	29 de mayo a 29 de junio de 2006
19. Vicálvaro.	19 de septiembre a 19 de octubre de 2006
20. San Blas.	19 de septiembre a 19 de octubre de 2006
21. Barajas.	24 de abril a 24 de mayo de 2006

<sup>261</sup> Artículo 57 del Reglamento Orgánico de Participación Ciudadana sobre funciones de los Consejos Territoriales.

**Figura nº20: Calendario de realización de la Consulta Pública.**

<u>2006</u>											
<u>ene</u>	<u>feb</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>may</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>sep</u>	<u>oct</u>	<u>nov</u>	<u>dic</u>
			15. CIUDAD LINEAL 21. BARAJAS						03. RETIRO 04. SALAMANCA		
				08. FUENCARRAL - EL PARDO 10. LATINA 16. HORTALEZA 17. VILLAVERDE 18. VILLA DE VALLECAS					02. ARGANZUELA 09. MONCLOA ARAVACA 19. VICÁLVARO 20. SAN BLAS		
										05. CHAMARTÍN 07. CHAMBERÍ 11. CARABANCHEL 13. PUENTE DE VALLECAS	

<u>2007</u>											
<u>ene</u>	<u>feb</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>may</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>sep</u>	<u>oct</u>	<u>nov</u>	<u>dic</u>
	01. CENTRO 12. USERA 14. MORATALAZ								06. TETUÁN		

El Consistorio emprendió una intensa campaña de comunicación para darla a conocer en cada distrito, apoyándose en los centros públicos con mayor afluencia de personas como las Juntas Municipales, bibliotecas, centros de documentación, centros sociales, entre otros, que han hecho de centros de votación, a la vez que de documentación e información sobre el proceso.

De igual manera, el impulso de la participación se ha producido desde el entorno asociativo, con reuniones y diversas acciones en su ámbito de actuación. En concreto, los vecinos de cada uno de los veintidós distritos han contado con la posibilidad de introducir cambios a los borradores sometidos a dicho proceso, mediante un cuestionario diseñado a dicho efecto, con las acciones a implementar (ya sean las consideradas como prioritarias como las estimadas secundarias), donde han realizado tres tareas: valorarlas atendiendo a su importancia, jerarquizarlas atendiendo a la

prioridad en su ejecución, o incorporar la no estimadas inicialmente prioritarias u otras nuevas. En ello se aplicaron los siguientes criterios:

- Escoger, al menos, una actividad referida al ámbito económico, otra al ámbito social y otra al ámbito medioambiental.
- Seleccionar, al menos, una actividad cuya competencia y responsabilidad de ejecución recaiga en la Junta Municipal de distrito.
- Seleccionar, al menos, una actividad en la que la responsabilidad de su ejecución recaiga en la ciudadanía y/o en el tejido asociativo del distrito.
- Seleccionar, al menos, una actividad cuya responsabilidad recaiga en un Área de Gobierno del Ayuntamiento de Madrid.

Al mismo tiempo, se ha ofrecido a los ciudadanos un cuestionario de sostenibilidad, dirigido a identificar los hábitos de la población en cuestiones clave en esta materia como son los medios de transporte que utilizan para tareas cotidianas, el ahorro de energía en el hogar, o los hábitos de consumo respetuosos con el medio ambiente, entre otros, o a recoger la percepción sobre el desarrollo de la Consulta en sus distintas fases, o conocer los hábitos de la población en materia de participación, o la utilización que se hace de los equipamientos municipales. A través de dieciocho preguntas de respuesta cerrada, ya sean con escalas de valor, ordinales, o nominales, se persigue profundizar más si cabe en el objetivo de la sostenibilidad para la ciudad al mismo tiempo que introducir mejoras en el trabajo hasta ahora desempeñado por el Consistorio sobre la Agenda 21 Local.

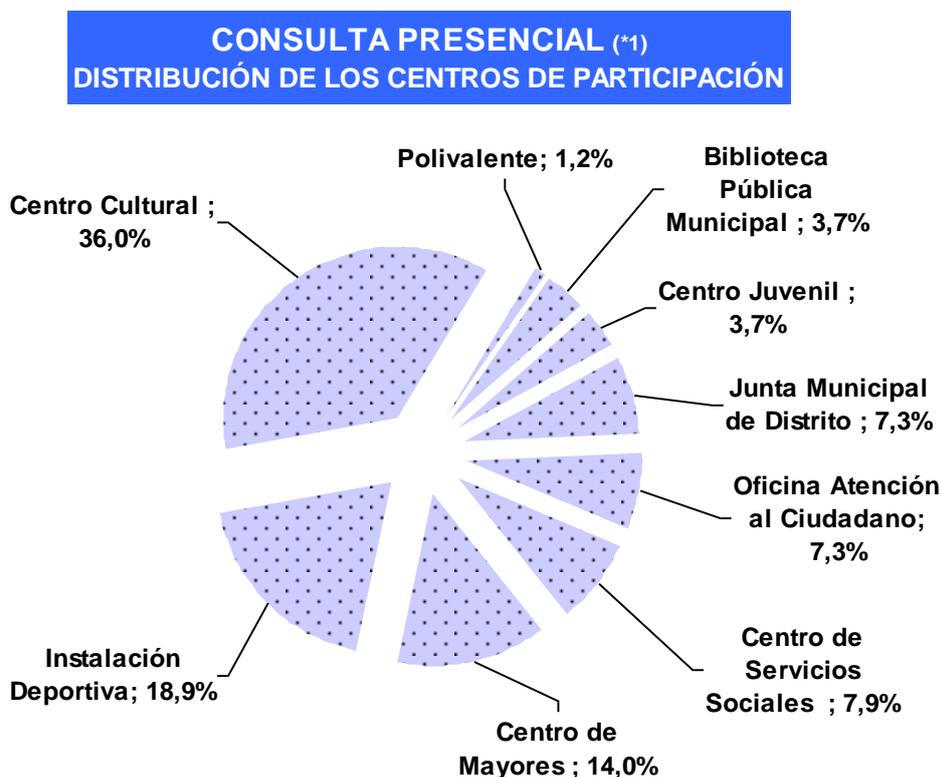
La consulta presencial y consulta electrónica se ha llevado a cabo a través de dos medios: el presencial, en centros públicos adaptados para dicho proceso, y el electrónico, mediante la habilitación de una página web.

La consulta presencial se ha implementado en las Juntas Municipales de distrito, o en otros centros municipales tales como centros culturales, deportivos, bibliotecas, o centros sociales, contando finalmente con un total de 164 centros de participación (ver Anexo 4).

Es de reseñar que en la elección de estos centros el Consistorio ha tomado como criterio su afluencia habitual de público, y la función que cumplen, ello de nuevo de cara a conseguir cuotas altas de participación, y con especial atención en aquellos que son de referencia para segmentos de la población más desfavorecidos tales como mujeres, personas mayores, inmigrantes o personas con discapacidad.

El resultado ha sido que el 70,0% de los participantes los han recogido tres tipos de instalaciones: los centros culturales (36,0%), las instalaciones deportivas (18,9%), y los centros de mayores (14,4%) (ver figura nº21).

**Figura nº21:**



Base: 164 centros de participación.

(\*1) Las 18 Aulas Madrid Tecnología que se han habilitado para este proceso se distribuyen entre estas categorías de la forma siguiente: 12 centros culturales, 2 Juntas Municipales de distrito, 1 centro juvenil, 1 instalación deportiva, 1 Oficina de Atención al Ciudadano, y 1 centro polivalente. La distribución por distritos ha sido la siguiente (ver cuadro nº23).

<b>Cuadro nº 23: CONSULTA PRESENCIAL CENTROS DE VOTACIÓN SEGÚN DISTRITO</b>	
<b>Distrito</b>	<b>Nº Centros de Participación</b>
01. Centro.	7
02. Arganzuela.	8
03. Retiro.	6
04. Salamanca.	8
05. Chamartín.	7
06. Tetuán.	7
07. Chamberí.	9
08. Fuencarral - El Pardo.	9
09. Moncloa – Aravaca.	8
10. Latina.	11
11. Carabanchel.	8
12. Usera.	7
13. Puente de Vallecas.	8
14. Moratalaz.	7
15. Ciudad Lineal.	6
16. Hortaleza.	7
17. Villaverde.	12
18. Villa de Vallecas.	6
19. Vicálvaro.	6
20. San Blas.	8
21. Barajas.	9
<b>Total</b>	<b>164</b>

Por otra parte, a través de Internet se ha podido participar en la Consulta desde cualquier punto con acceso a este medio (hogar, trabajo, locutorios, bibliotecas...), si bien el Ayuntamiento ha facilitado y adaptado al menos un Centro Público de Acceso a Internet por distrito (CAPIS, en la actualidad denominados Aulas Madrid Tecnología), con personal e información adecuados y adaptados para la implementación de este proceso, sirviendo a su vez de espacio para la participación presencial a través de urnas.

Al mismo tiempo, se activan dominios específicos desde donde los ciudadanos han podido además acceder a documentación de apoyo sobre la Agenda 21 Local (los objetivos del proyecto, los Planes sometidos a consulta, o los medios disponibles para la participación, procesos implementados, Diagnóstico de la sostenibilidad del distrito...).

En todo ello, el Consistorio ha contado con el trabajo de empresas especializadas en la consulta electrónica con medidas de seguridad específicas para este tipo de

procesos, de cara a preservar el anonimato de los participantes, la unicidad de datos y garantizar que se cumple la Ley de Protección de Datos vigente.

En cuanto al análisis estadístico de los resultados de la Consulta, la Comisión Permanente de Agenda 21 ha sido la encargada de introducir cambios en el borrador del Plan de Acción, a partir de la información recogida de la Consulta Pública, una vez esta ha sido analizada por métodos estadísticos, y ello con la incorporación de nuevas acciones o modificado las existentes, o la introducción de cambios en la priorización de las mismas.

Por último, el Pleno de la Junta Municipal de cada distrito ha procedido a la aprobación del documento resultante, una vez han hecho lo mismo cada Consejo Territorial de distrito.

En lo relativo al cuestionario, como se ha explicado anteriormente, ha sido la herramienta utilizada en la Consulta Pública para recoger la opinión de los ciudadanos con respecto a los Planes de Acción de cada distrito, caracterizándose por ser corto (no requiere más de quince o veinte minutos de duración para su cumplimentación), contener preguntas cerradas o semi-estructuradas, y todas ellas de respuesta voluntaria, y redactadas con una redacción y lenguaje sencillos y accesibles.

En este sentido, el cuestionario cuenta con un primer bloque de preguntas para definir el perfil de los participantes según su sexo, edad, barrio en el que vive, o pertenencia a alguna asociación ciudadana, y otros datos de identificación que se piden son el teléfono, número del Documento Nacional de Identidad, Pasaporte o Tarjeta de Residencia, la fecha de nacimiento y el código postal.

Las preguntas sobre los Planes de Acción se inician con una de carácter abierto o de respuesta libre, sobre la percepción de los participantes de las necesidades del distrito donde viven. Seguidamente se pide a los participantes que valoren mediante su puntuación en una escala de 1 a 5 cada una de las acciones consideradas prioritarias en el borrador de Plan de Acción del distrito, y diferenciadas según sean de carácter económico, medioambiental o social. Con ello se quiere identificar las medidas a las que se da más importancia y aquellas que cuentan con menos interés ciudadano.

A continuación, se solicita a los entrevistados, mediante cuatro preguntas, que incluyan, modifiquen o eliminen las acciones que estimen oportuno, completándose un ejercicio intenso de definición de las prioridades vecinales en torno al distrito.

#### **16.4. La cuestión de la representatividad en la Agenda 21 Local**

El ámbito local se presenta con mayores posibilidades, comparativamente al nacional y el internacional, para la implementación de la democracia deliberativa. Es en el ejercicio del gobierno local donde los asuntos públicos son socialmente percibidos como de incidencia más directa sobre la vida social, la identificación de los ciudadanos con los asuntos públicos es más intensa, la relación entre gobernantes y gobernados es más directa, y donde los mecanismos de participación pública ha mostrado más potencial de desarrollo, con la creación de organismos institucionales específicos y legislación para su implementación (Skidmore *et al.*, 2006)<sup>262</sup>.

En el caso de España, se puede afirmar que pocos son los Ayuntamientos que no han llevado a cabo algún tipo de cambio institucional o legislativo de cara a posibilitar procesos de participación pública en el ámbito local, a lo que ha contribuido de manera notable la amplia aceptación de la Agenda 21 Local en aquellos que se ha implementado.

No obstante, se plantea la cuestión del grado de representatividad de la Agenda 21 Local en Madrid, dado que los procesos de participación pública implementados han contado con un bajo índice de participantes, y desde el punto de vista cuantitativo sólo se podría decir que el Plan de Acción de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid es representativo de aquellos segmentos sociales que se han mostrado más activos en su elaboración; es decir, de aquellos que en efecto se han implicado en su diseño. Desde este punto de vista, el Plan es reflejo y producto ante todo de la población más propensa a tomar parte de forma directa en los asuntos públicos.

Para el objeto al que se dirige el presente proyecto de investigación, la representatividad que se contrasta es de corte cualitativo, partiendo de la premisa de que los participantes son portadores de opiniones, experiencias, discursos y sentimientos compartidos por el conjunto de la población representativos de la sociedad madrileña, y ello siempre que su diversidad tipológica sea afín a la que se da en la propia diversidad social, con variables como las socio-económicas, funcionales por la responsabilidad social y tareas que desempeñan, o de ubicación territorial en la ciudad (características del distrito o barrio de residencia).

---

<sup>262</sup> Disponible en: <http://www.jrf.org.uk/sites/files/jrf/1802-community-network-governance.pdf> (consultado el 3/11/2011).

Al mismo tiempo, es necesario en dicho análisis distinguir entre sociedad civil no organizada -entendida esta como los ciudadanos a título individual-, y la organizada mediante a través de representantes políticos y sociales fundamentalmente, es decir, partidos políticos y sindicatos, pero asimismo asociaciones formalmente establecidas, de sectores de la economía o de la cultura y vecindad de la ciudad, entre otras, que se rigen por pautas de democracia interna como, por ejemplo, en la elección de sus representantes.

En consecuencia, se puede partir de la premisa de que el peso numérico en las instituciones públicas de los partidos políticos y los sindicatos es representativo de la sensibilidad política y social del conjunto de la sociedad, dado que ésta les ha elegido mediante mecanismos establecidos para ello en democracia, como pueden ser los procesos electorales a su respectivo nivel. Cabe en cualquier caso matizar que la representatividad de los sindicatos depende del número de afiliados con los que cuentan, si bien ello a su vez se puede decir es reflejo del mayor o menor arraigo cultural de la sindicación por parte de la población.

Los procesos en la implementación de instrumentos de participación pública, y en particular el desarrollo y consolidación de una cultura participativa, adquieren en consecuencia gran relevancia, y ello sobre aspectos concretos como son consolidar estos instrumentos como medio para la resolución de los conflictos de la vida social; por su contribución decisiva a la concienciación de la ciudadanía, y a la identificación, en torno a la cuestión de la sostenibilidad local y global, al igual que sobre la calidad democrática, y en particular la deliberación pública; por la visión a medio y largo plazo que imprime, rompiendo con las lógicas “cortoplacistas” por las que tradicionalmente se diseñan las políticas, y contrarias a la necesidad trabajar por el horizonte de la sociedad sostenible; por tratarse de un proceso de no retorno si resulta exitoso, si es aceptado socialmente y contando con una amplia legitimación institucional y política, en concreto de la demanda de instrumentos de deliberación pública, participación ciudadana para abordar los asuntos públicos; la previsión y la anticipación a barreras a estos procesos; y por último, las oportunidades que impulsa tanto en materia de participación como de sostenibilidad.

Pese a ello, los espacios, procesos e instrumentos de participación pública tienen lugar en un contexto más amplio de reflexión teórica como es el de la construcción social del conocimiento, la interacción entre realidad objetiva y percepción subjetiva,

entre conocimiento producto de la actividad científica y aquél que reside en la experiencia de la sociedad como comunidad, o las dinámicas sociales e institucionales que caracterizan a la fijación de la agenda institucional y la agenda pública como esferas distinguibles.

## **17. Análisis de las medidas del Plan de Acción de la Ciudad de Madrid atendiendo a los criterios de sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ de la sostenibilidad**

En el siguiente apartado se analizan los resultados principales del *Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid*, con la atención puesta en particular sobre las premisas y definición que el Consistorio hace de la sostenibilidad urbana, en análisis que aplica desde la perspectiva sistémica del metabolismo urbano, así como de las actividades económicas del municipio como vertebradoras de su modelo de desarrollo.

Seguidamente se procede a analizar el Plan de Acción, tratando en particular de llegar a conclusiones sobre en qué medida y sobre qué aspectos se aleja o se acerca, con las acciones que recoge, de las necesidades tanto objetivas como subjetivas del Diagnóstico de la Sostenibilidad del municipio previamente analizado.

### **17.1. Resultados del Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid**

#### **La idea de sostenibilidad urbana y de su análisis desde el Ayuntamiento de Madrid**

La reflexión sobre el grado de sostenibilidad de la propuesta de la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Madrid se realiza desde el análisis previo del documento “Síntesis del Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid”<sup>263</sup>, elaborado en la fase correspondiente de este proceso por la Dirección General de Sostenibilidad y Agenda 21, del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad, y con el énfasis puesto sobre los tres aspectos que a su vez estructuran en documentos.

---

<sup>263</sup> Disponible en: <http://www.madrid.es/UnidadWeb/Contenidos/Publicaciones/TemaMedioAmbiente/SintesisDiagnosticoSostenibilidad/Diagn%C3%B3sticoS%C3%ADntesisCiudad.pdf>. (Consultado el 10/11/2011).

En primer lugar, se analizan los resultados de dicho Diagnóstico, de las debilidades o las necesidades de la Ciudad en distintas áreas o temáticas, o de las fortalezas o aspectos que tiene resueltos.

A continuación, se analizan las medidas que en términos amplios recoge el documento y que va a llevar a cabo el Consistorio, tanto para paliar las debilidades como para mejorar o ampliar las fortalezas.

Por último, el análisis versa sobre los resultados de los distintitos procesos de participación ciudadana, con un conjunto de propuestas de acción de carácter ambiental, económico y social sobre los siguientes cuatro apartados:

1. Repercusión y nivel de participación ciudadana en la Consulta Pública, además de señalar el perfil o las características de dichos participantes, tanto en la consulta electrónica como en la consulta en formato papel.
2. Principales necesidades del distrito y Líneas de Acción del Plan en las que se demanda más atención, según la población en general o en función de grupos sociales determinados por variables sociodemográficas como el sexo y la edad.
3. Opinión de los ciudadanos sobre las acciones prioritarias determinadas por la Comisión de Agenda 21 en el Plan de Acción del distrito correspondiente.
4. Opinión de los ciudadanos sobre la incorporación de nuevas propuestas de acción y la eliminación o modificación de algunas de las propuestas contenidas en el Plan de Acción elaborado por la Comisión de Agenda 21.

A su vez, el documento se estructura a partir de las siguientes áreas temáticas: territorio, metabolismo urbano, actividades económicas, prácticas sociales, acciones desde la Administración, equidad social, salud y calidad del hábitat, y participación ciudadana.

Desde la distinción entre sostenibilidad ‘débil’ y sostenibilidad ‘fuerte’, cabe destacar por una parte que el documento en su introducción manifiesta la intención de cambio decidido hacia la ciudad sostenible, refiriéndose al desarrollo sostenible como “una llamada a la transformación de nuestra sociedad” (p.5).

Ello implica una orientación ‘fuerte’ de la sostenibilidad, al apelar a la transformación, y esta de carácter amplio en el conjunto de la sociedad; o dicho en otras palabras, a la transformación social, a un cambio general y no parcial, por ejemplo, de aspectos económicos o de los exclusivamente relacionados con la protección ambiental.

Dicha afirmación viene precedida por el texto “el concepto de desarrollo sostenible lleva aparejado un profundo cambio en la forma de pensar y de actuar de un Ayuntamiento” (p.5), que alude más si cabe a cambios profundos (al menos como declaración de intenciones), con la mentalidad y los comportamientos como aspectos clave. Se trata, a su vez, de ser fiel por necesidad a la aproximación de la definición de referencia del informe Brundtland (WCED, 1987: 8) al afirmar “esto es así porque implica la necesidad de detener el deterioro de nuestro medio ambiente, la obligación de satisfacer nuestras necesidades sin comprometer las de las generaciones futuras y la exigencia moral de garantizar unos niveles mínimos de calidad de vida y justicia social a nuestros ciudadanos” (p.5).

Por otra parte, el enfoque que aplica es de carácter sistémico, por el cual la ciudad es un sistema en sí mismo, y este abierto, y ello - según indica el texto- dado que “recibe un flujo masivo y constante de seres vivos, materiales, energía, información, y devuelve a su vez un flujo de materiales, energía, etc.” (p.5), de manera que “la gestión desde criterios de sostenibilidad debe tender a conseguir controlar y reducir estos flujos, evitando en lo posible los impactos negativos de la ciudad sobre su entorno” (p.15).

En el capítulo relativo al territorio, plantea a su vez el esquema ‘ciudad compacta’ frente al de ‘ciudad difusa’<sup>264</sup>, aportando una perspectiva evolutiva o histórica al proceso de rápido crecimiento de la ciudad, y este caótico o desordenado.

Finalmente, el estudio remarca la condición de capitalidad de la ciudad, y como resultado, la concentración de poder, de la actividad económica basada en los servicios, entre muchas otras consecuencias que se derivan de dicha capitalidad.

### **Resultados más relevantes de cara a la sostenibilidad urbana de Madrid**

Centrándonos en las debilidades y fortalezas que según el Diagnóstico tiene la ciudad, de nuevo desde la perspectiva sistémica, se afirma como líneas generales que el sistema (la ciudad) en el ejercicio de sus actividades cuenta con una serie de desequilibrios en relación con su entorno (el medio ambiente físico), o las fortalezas o aspectos positivos.

Atendiendo a los aspectos negativos, el Diagnóstico concluye que Madrid necesita de grandes cantidades de materias primas que no es capaz de producir; ejerce

---

<sup>264</sup> En síntesis, por ‘ciudad compacta’ se hace referencia a un urbanismo denso (vertical), y por ‘ciudad difusa’ a un urbanismo en extensión (horizontal).

una gran presión sobre su medio biogeofísico, que transforma de manera intensiva; genera una gran cantidad de residuos o desechos, con la contaminación atmosférica o la acústica como problemas derivados más notables; cuenta con dificultades de acceso a un aspecto tan esencial como es la vivienda; o cuenta con un amplio número de personas que forman parte de los denominados como colectivos minoritarios, en desventaja social o en su caso marginados, así como las barreras para su integración.

De otra parte, entre los aspectos positivos -siempre desde la perspectiva sistémica- destaca ante todo el potencial de su actividad económica, la riqueza que genera y concentra (superior en términos relativos a la del conjunto del Estado), y como consecuencia directa de ello el empleo que genera, y este en una gama o variedad muy amplia, tanto en lo que a educación y formación se refiere (aceptando tanto a los que cuentan con cualificaciones bajas como a los de alta preparación), como sobre el sector público o privado, o por sectores, si bien prima el sector servicios mientras que tiene poca relevancia la industria.

Como elemento ilustrativo del enfoque o intención declarada que el Consistorio tiene sobre la sostenibilidad de la ciudad, en el documento de Diagnóstico se afirma que “una estrategia de sostenibilidad para el municipio de Madrid requiere que se minimicen los efectos de los puntos ‘débiles’ a la vez que, y sin comprometer, la puesta en valor de los puntos fuertes”, texto que de nuevo ilustra la orientación sistémica de la perspectiva (p.6).

A ello cabe sin embargo añadir el entorno de la percepción social y de los desequilibrios, o al menos de las diferencias con respecto a los resultados tanto del Diagnóstico como a las medidas o acciones que se llevan a cabo. De hecho, el documento reserva en cada uno de los ámbitos que aborda sobre la sostenibilidad urbana un espacio sobre la participación ciudadana y la percepción de los vecinos al respecto, y afirma textualmente en su introducción que “el éxito de una Agenda 21 local depende en primer y principal lugar de la implicación ciudadana, del grado de identificación de la población con los objetivos y medidas marcados, por eso la primera y fundamental línea de acción por parte de la Administración local, es el de información y formación en materia de sostenibilidad” (p.6).

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que las propuestas que recoge este documento son muy genéricas, y que el análisis más preciso resultará de su contraste o

comparación con las medidas concretas resultantes tras la fase de participación y consulta pública.

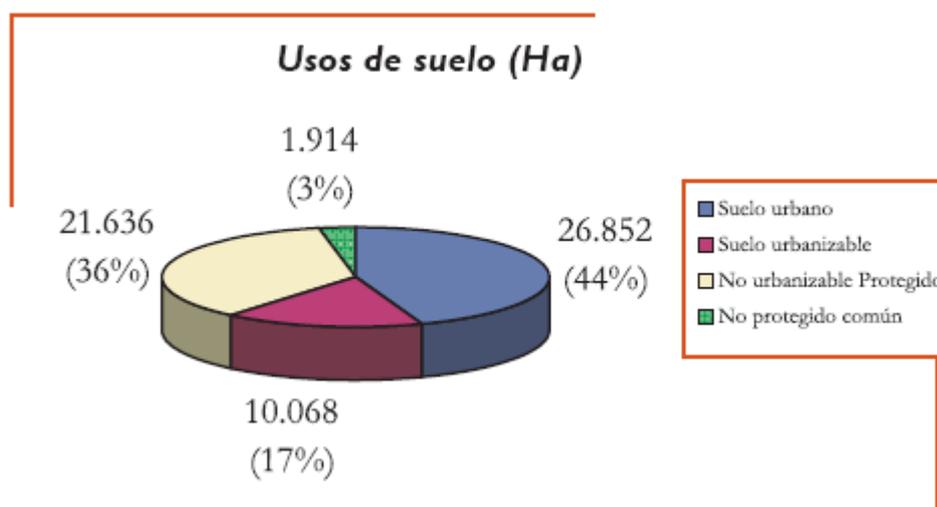
El mayor o menor énfasis que se ponga en resolver los problemas o desequilibrios detectados en origen o bien sobre sus efectos, va a ser uno de los criterios centrales para el presente análisis. A continuación se explican las conclusiones a las que se llega en cuanto a cada ámbito temático específicamente analizado.

### El territorio

El territorio como recurso clave y no renovable, desde el punto de vista de la sostenibilidad cobra ante todo importancia por las actividades que los humanos ejercen sobre el mismo, su utilización o usos que se le da.

El Diagnóstico concluye que en la Ciudad de Madrid priman el uso urbano y el espacio natural protegido (o más precisamente, áreas de interés ambiental) (ver figura nº22).

**Figura nº22:**



Fuente: Síntesis del Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid, p. 9.

A su vez, y en estrecha relación con lo anterior, la ciudad se caracteriza en este aspecto por un modelo urbanístico, o modelo de ciudad, difuso, consecuencia del crecimiento desordenado con la emigración de población del mundo rural al mundo urbano y el consiguiente crecimiento poblacional en la ciudad.

Desde la materia suelo, y siempre desde la perspectiva sistémica, el Diagnóstico concluye que la “ciudad consume mucho más suelo, genera más contaminación y

ocasiona un fuerte incremento de los costes energéticos ligados a la movilidad motorizada, y de todos los restantes flujos requeridos para cubrir las necesidades diarias de la población” (p.10).

En respuesta a esta situación, el Diagnóstico propone líneas de actuación dirigidas a conseguir una ciudad de más centralidad (la autosuficiencia y compactación de los núcleos urbanos, sobre sus funciones y servicios básicos, o dotaciones); el patrimonio de las edificaciones como elemento a proteger y no sólo la naturaleza; y la protección del entorno natural e impulso de la concienciación social sobre valores ambientalistas.

Las acciones específicas propuestas en este sentido son el Plan General de Madrid de 1997, que se dirige a su vez a consolidar o reforzar los servicios y equipamientos y a la conservación del patrimonio edificado o rehabilitación; la estructuración de la red de espacios verdes mediante la reforestación y ampliación de las zonas verdes como los parques (por ejemplo, dice se incrementarían en 2.538 ha la superficie de zona verde urbana, prácticamente doblando la existente); medidas dirigidas a reducir el consumo de agua, o a aplicar el compostaje de residuos vegetales; la ampliación del transporte público, al igual que el Servicio de Estacionamiento Regulado en los distritos centrales (y estima puede llegar a disuadir la entrada de 100.000 vehículos privados al día), o el proceso de “enterrado” del estacionamiento de vehículos.

A su vez, desde la percepción social, se da prioridad, en materia de vivienda, a la construcción y rehabilitación de la vivienda; a los servicios como los de empleo, salud o vivienda con puntuaciones bajas, y al contrario que los de transporte público, zonas verdes, ocio, abastecimiento, deportes, entre otros, con valoraciones más altas; y a la peatonalización como elemento asimismo relevante para la ciudadanía, y en concreto las barreras o dificultades para el desplazamiento a pie o en bicicleta, o el acceso a aparcamiento público en lo que al automóvil respecta.

### **Ciclos y flujos: metabolismo urbano: los ciclos de materia y energía en el municipio**

En este apartado se concluye que la ciudad es dependiente y no es autosuficiente de dos materias básicas como con el agua y la energía, al mismo tiempo que produce un gran impacto con los residuos sobre los hábitats clave como el aire y el suelo.

Así, “Madrid es incapaz de autoabastecerse de agua” (p.16), y el consumo en 2004<sup>265</sup> (año de referencia del Diagnóstico) aproximado de 247 hm<sup>3</sup> se debió, sobre todo, al consumo urbano (69,4%), junto con el industrial y comercial, aunque en menor medida (25,4%), dependiendo de los ríos y embalses de su entorno natural.

A su vez, prácticamente la totalidad de la energía consumida tiene su origen en fuentes externas al municipio, situación que se agrava dado que el consumo energético se ha incrementado en los últimos años en todas las fuentes energéticas salvo en el carbón de calefacción y de los gases licuados del petróleo, y sólo un 0,84% de la energía total consumida por el municipio de Madrid procede de fuentes renovables.

En lo relativo al impacto de la ciudad sobre el entorno natural, destacan las “continuas e intensas emisiones a la atmósfera” (p.15) y que tienen como consecuencia la contaminación atmosférica (emisiones de gases de efecto invernadero, cambio climático global, como consecuencia sobre todo del transporte motorizado y la calefacción doméstica), pero igualmente las emisiones energéticas en forma de calor o de ruidos (contaminación acústica); al igual que la tendencia general al aumento de los residuos urbanos (si bien ha bajado el ratio producción/habitante), que se aborda con sistemas de recogida selectiva, tratamientos de reciclado, compostaje y valorización energética, y que reducen en buena medida las necesidades de vertido.

Las acciones se dirigen -según el Diagnóstico- hacia la reducción de la demanda de agua y la mejora de su calidad, tanto de la que se consume como de las residuales; reducir la demanda de energía e impulsar las energías renovables, al mismo tiempo que a reducir el volumen de residuos producidos, o a mejorar la calidad atmosférica en el sector transporte y doméstico y reducir la movilidad.

No obstante, en este caso, y a diferencia del espacio dedicado al transporte, no aporta el Diagnóstico soluciones o medidas específicas, a pesar de que la opinión pública de los ciudadanos es muy clara sobre el mismo. Ejemplo de ello, es que casi la mitad de los entrevistados afirma que la contaminación atmosférica es el principal problema medioambiental del municipio (45%), seguido de los ruidos (13%), y se recogen propuestas sobre la ampliación y promoción del transporte público, las inspecciones sobre el ruido, centrándose sobre todo en el generado por las obras, separar las zonas de ocio de las residenciales, o hacer más exigente la normativa existente en

---

<sup>265</sup> Interesa para esta investigación mantener los datos que se sometieron a participación pública, con independencia de que algunos –en este caso el consumo de agua- no estén actualizados, ya que de lo que se trata con el análisis es contrastar el Diagnóstico técnico con la percepción social del mismo.

materia de ruido al igual que promover la insonorización y aislamiento acústico de los edificios, o de la sustitución de la calefacción de carbón.

En dicho contexto, desde la Administración a su vez, en lo que al aire se refiere, se aboga por un marco general de reducción del tráfico motorizado y la ampliación y promoción del transporte colectivo, la incorporación de los “combustibles limpios” a los mismos, la ampliación de la Ordenanza sobre contaminación acústica, acciones correctoras, sobre los sistemas de recogida de basuras, apantallamientos acústicos, o la Brigada del Ruido y las campañas de concienciación ciudadana.

Por lo que respecta al agua, el Diagnóstico apela a la mejora tecnológica y de gestión sobre la demanda o sobre la red de distribución, de reciclaje y de depuración, y la reducción de la producción de residuos urbanos a través de la racionalización de los hábitos de consumo.

En lo que a la energía se refiere, se defienden los “criterios de ahorro energético y bioclimáticos, política de sustitución gradual de la flota por vehículos limpios, incrementando la producción municipal de energía procedente de fuentes renovables, se ha aprobado en el 2003 la Ordenanza de energía solar para uso térmico en edificios” (p.21). Además, se plantea el diseño urbano como clave para la reducción de las necesidades y demanda de energía, así como los criterios bioclimáticos en la edificación, aquí igualmente por el transporte público y éste con una flota de vehículos limpios, o por las fuentes renovables, con la ordenanza de 2003 de energía solar para uso térmico en edificios.

### **Actividades económicas: la actividad económica en el municipio**

El Ayuntamiento de Madrid define el ámbito económico desde su importancia para el empleo, la producción de riqueza y las condiciones de vida de la población, al igual que desde su estrecha relación con los otros dos ámbitos de referencia en el desarrollo sostenible (el social y el ambiental), y con la consciencia sobre la importancia de la ciudad de Madrid como motor económico en el contexto regional y nacional.

En el análisis, distingue este espacio y llama la atención sobre elementos específicos como el potencial de la ciudad para atraer la localización de empresas (y en especial de las grandes empresas tanto nacionales como extranjeras), lo que conlleva a su vez el desarrollo de la ciudad en materia de infraestructuras de transporte, telecomunicaciones o información.

A su vez, pone el acento sobre la relevancia de los sectores productivos y las políticas dirigidas a reducir la importancia del sector público sobre el privado, la especialización como principal característica sin obviar el peso del tejido industrial, y todo ello desde el conocimiento de la realidad económica del municipio con una balanza comercial desequilibrada como consecuencia de las carencias en la exportación.

Los aspectos territoriales cobran a su vez importancia<sup>266</sup> dado el proceso contrastado de desconcentración territorial de la actividad económica, consecuencia fundamentalmente del encarecimiento del suelo y de la congestión de la ciudad, el traslado de las grandes empresas desde el centro hacia la periferia, a otros municipios, si bien en la denominada “Almendra Central” (distritos de Salamanca, Chamartín, Centro, Chamberí y Tetuán) es donde sobre todo se concentran la actividad económica local y recogen la mitad de todo el empleo de la ciudad.

La estructura empresarial y de empleo es otra de las categorías en las que el Consistorio divide el espacio de la economía. Esta estructura se caracteriza por el elevado grado de atomización y la reducción paulatina del tamaño de las empresas y establecimientos (son los denominados microestablecimientos), y donde los grandes establecimientos si bien tan sólo representan el 0,1 por ciento de los locales madrileños, recogen la quinta parte del empleo del municipio.

En conclusión, desde el punto de vista de los criterios de la sostenibilidad se aboga por potenciar una base económica que sea lo más diversa posible para la estabilidad.

Por último, el comercio y su distribución territorial juegan un papel clave en el municipio<sup>267</sup>, y en especial los distritos de Centro y Salamanca por la cantidad de comercios ocasionales que recogen frente a los de uso diario.

En este contexto, dese el punto de vista sistémico, el Ayuntamiento alude a la “desmaterialización de la economía”, o a “reducir las necesidades de insumos para la actividad económica sin afectar al volumen de negocio y empleo global” (p.26).

A su vez, aboga por desarrollo integral, social y medioambiental a la vez que económico, minimizar los impactos medioambientales, incrementar la competitividad

---

<sup>266</sup> El número de establecimientos crece un 29 % entre 1990 y 2003.

<sup>267</sup> En 1998, de los 49.370 establecimientos comerciales con los que contaba la ciudad, el 39% se dedicaban a la venta de bienes de los considerados de adquisición diaria, frente al 61% a los bienes de adquisición ocasional.

de las pequeñas y medianas empresa, o trabajar sobre estándares adecuados de calidad de los productos.

En dicho contexto se aplican medidas concretas como, por ejemplo, la calificación de nuevos suelos productivos (evitar el riesgo de sobredimensionamiento innecesario; nuevas centralidades con usos mixtos); la transformación de localizaciones industriales obsoletas; la integración de usos y funciones y reduciendo los desplazamientos por trabajo; apoyar al comercio tradicional de proximidad (con iniciativas como la modernización de los mercados municipales, el impulso a los Centros Comerciales Abiertos, o potenciar las vertientes medioambientales de los mercados); la redistribución territorial de la actividad económica (equilibrando residencia, trabajo, equipamiento y servicios); la inspección y el control municipal en los procesos de producción y venta de productos; o las iniciativas de regulación medioambiental y de difusión de las buenas prácticas. A este respecto, hay que tener en cuenta que el abastecimiento comercial de la ciudad es el servicio mejor valorado por la población.

### **Prácticas sociales**

El Consistorio define prácticas sociales de manera que “las pautas de comportamiento individual y colectivo son las que determinan a la larga la sostenibilidad del desarrollo. No sólo en lo que se refiere a los hábitos de consumo, también serán determinantes las pautas de relación, participación social, etc.” (p.29).

De esta manera, al indicador de la ‘huella ecológica’<sup>268</sup> se le da especial relevancia, dado que en la ciudad de Madrid se traduce en un valor en 1999 de 10.752.406 ha; es decir, que una superficie 178 veces superior a la del municipio es necesaria para satisfacer el consumo y estilo de vida de sus habitantes, o bien que cada vecino necesita de 3,73 ha.

A su vez, las prácticas sociales se traducen en aspectos como las conductas respetuosas con el entorno urbano (limpieza, no deterioro del mobiliario...), o en pautas de consumo responsable, y de ahorro de agua y energía, tanto en los hogares, empresas y en las Administraciones públicas.

---

<sup>268</sup> La huella ecológica’ representa la superficie del planeta necesaria para generar los recursos necesarios para una sociedad dada y además para asimilar los residuos producidos por dicha sociedad según su modo de vida. Siendo un indicador poco preciso, tiene la ventaja de que es muy pedagógico.

Del proceso de encuestas realizado a la población se concluye que los ciudadanos perciben en especial como “prácticas sociales positivas” (más del 50%) el uso de transporte público y las papeleras, el ahorro de agua, no hacer ruido en el hogar, cuidar el aspecto de la ciudad, o a su vez el ahorro de papel, y demandas sociales específicas como la educación en materia de medio ambiente en el colegio, aumentar el número de papeleras y de contenedores dedicados al reciclaje y mayor frecuencia de recogida de los mismos.

La razón para ello quizás reside en que a su vez son referidos como los principales problemas de la ciudad el deterioro del entorno y de las zonas verdes, o la suciedad y ruido en los espacios públicos, junto con la contaminación atmosférica.

### **Equidad Social**

El Ayuntamiento de Madrid incorpora la Equidad Social como un elemento básico del desarrollo sostenible, y esta entendida como los problemas sociales derivados de la desigualdad económica (por ejemplo, sobre la pobreza y el empleo), o la situación de los colectivos en situación de especial vulnerabilidad o fragilidad por sus condiciones sociales y económicas desfavorables de partida. Hay que tener en cuenta que el Diagnóstico identifica que Madrid cuenta con altas tasas de población en situación de pobreza (aproximadamente 15%<sup>269</sup> en 2007, en el conjunto de la Comunidad de Madrid se encontraba bajo el umbral de la pobreza, o lo que es lo mismo, con ingresos inferiores a los 300,51€), y cifras negativas en cuanto al fracaso escolar, desintegración familiar y social, marginalidad, entre otros problemas.

Como ilustración de la orientación que da el Consistorio a esta cuestión, destaca la siguiente cita: “La falta de ingresos está claramente correlacionada con la situación respecto del empleo y con la calidad (precariedad y cualificación) del mismo. Encontrar un puesto de trabajo constituye hoy un factor de integración social y un requisito fundamental para la sostenibilidad de la ciudad” (p.36). Sin embargo, afirma a su vez que la situación por entonces del empleo en el municipio es buena, y con buenas perspectivas, se da una correspondencia bastante directa entre distribución espacial y el nivel de renta entre los distritos de Madrid, si bien reconoce que “la mejora general de la situación del mercado de trabajo madrileño no debe hacer olvidar que persisten relevantes desequilibrios que afectan sobre todo a los grupos menos favorecidos: los ya

---

<sup>269</sup> IVIE (2011), *Capital Humano* 121, Bancaja.

comentados inmigrantes y mujeres, pero también parados de larga duración y jóvenes” (p.37), a pesar de que la desigualdad social, dice, se ha reducido principalmente en el colectivo de las mujeres.

En este sentido, el municipio genera empleo sobre todo en el sector servicios (recoge el 79,0%<sup>270</sup> del total de población ocupada), seguido de la industria, si bien con tendencia a la baja (11,0% del total), y la construcción (un 9,4% y en su momento en incremento), y donde la estabilidad en el empleo vendría a ser a juicio del Consistorio uno de los referentes en materia de sostenibilidad, y la tasa de temporalidad como indicador que se sitúa en el 21,5% en esas fechas; o los riesgos laborales en la intersección entre salud y trabajo, primando los que tienen lugar en los desplazamientos por motivos laborales y los de la construcción.

De igual manera, la atención se pone en especial en los grupos más vulnerables y en la estructura demográfica de la ciudad, como las personas mayores y el envejecimiento acelerado que caracteriza a su población (el índice de envejecimiento es el 17,71%), y en particular en lo que se denomina como “envejecimiento del envejecimiento” (el incremento en las personas de 75 años de edad o más sobre el total de la población mayor); la población de menores (el 15,98% de la población); el incremento de los inmigrantes que eligen Madrid como lugar para vivir y trabajar (representan el 16% del total de residentes del municipio); y las personas sin hogar.

De nuevo -al menos sobre el papel- el Gobierno de la Ciudad apela a líneas de acción dirigidas a paliar los males que desde el Diagnóstico se detectan en materia de equidad social, apostando por reducir las desigualdades económicas, trabajar por el empleo estable, la reducción de los accidentes, o facilitar el acceso al mundo laboral de los grupos más desfavorecidos socialmente, y velar por los derechos de los mayores y de los menores de edad (p.40).

En este sentido, de los procesos de participación ciudadana implementados se concluye que se perciben como los principales problemas sociales la delincuencia, marginación e intolerancia (24,1%); la droga, alcoholismo y botellón (22,3%); la escasa integración de los inmigrantes (20,5%) y la inseguridad ciudadana (18,1%); mientras que a su vez el desempleo es según los participantes el problema económico más

---

<sup>270</sup> De nuevo recordamos que los datos incluidos en este análisis son los referidos al Documento de Diagnóstico que se realizó en su momento para la Agenda 21, que es la que se está analizando en este investigación.

importante y en especial para los jóvenes, mujeres y mayores de 45 años, o para los inmigrantes.

Cabe mencionar servicios y programas como, en el caso del empleo, el de la Agencia para el Empleo de Madrid; sobre las personas mayores, el Programa de Atención a Personas Mayores del Ayuntamiento de Madrid o los Centros de Día y Centros Municipales de Mayores; mientras que sobre los menores de edad, el Programa de Atención a Menores, o los Centros de Atención a la Infancia; sobre el colectivo de inmigrantes, el Servicio de Mediación Social Intercultural y Plan Madrid de Convivencia Social e Intercultural, entre otros; el Plan de Igualdad de Oportunidades entre Ser humanos y Mujeres del Municipio de Madrid sobre las políticas de igualdad de género; y finalmente servicios como el Samur Social, Centro de Acogida, Centro de Baja Exigencia, Centro de Día o la Campaña de Frío sobre los sin-techo.

### **Salud y calidad del hábitat**

El Consistorio se refiere a la salud, o mejor dicho a los elementos que ponen en riesgo la salud de las personas, y a la calidad del hábitat, y este tanto de la vivienda como del exterior, del entorno urbano, como un ámbito donde “el objetivo [es] contrarrestar la intensidad y la distribución espacial de las desigualdades existentes” (p.47).

En consecuencia, parte de la premisa de que se trata de un ámbito que origina diferencias o desigualdades entre la población que se distribuye en el territorio del mismo modo en función de las mismas; o que las desigualdades son el resultado de otros factores, si bien en cualquier caso parece aludir a un objetivo social y éste a resolver desde los organismos públicos.

En este sentido, el Diagnóstico aporta la definición de salud o sanidad sostenible como aquella que “se centra principalmente en la prevención de los problemas de salud, actuando sobre sus causas psicológicas, sociales y económicas” (p.52), y toma como parámetros de referencia los propios de la vida urbana caracterizada por la alta concentración de personas, vehículos y actividades, y de nuevo la contaminación atmosférica y acústica, además de las plagas urbanas, las alergias consecuencia de la contaminación, entre otros.

La relevancia se pone sobre aspectos como el número de centros hospitalarios y camas disponibles por habitante, la atención primaria, el reparto territorial de los

recursos hospitalarios o su distribución territorial, la distancia media a un centro de salud, o la diversificación de los centros para la atención especializada a colectivos específicos como los gerontológicos, pediátricos o ginecológicos.

En lo que a la vivienda se refiere, se distingue entre la ‘Almendra Central’ y la periferia de Madrid. La primera se caracteriza por la antigüedad de la vivienda, la edad avanzada de las personas que viven en las mismas, o la tasa elevada de viviendas desocupadas (que alcanza el 20,8% en el municipio), sobre todo las de más antigüedad, y en ambas zonas prima la propiedad sobre el alquiler.

El principal problema, sin embargo, en torno a un bien básico como la vivienda, es las dificultades de acceso a la misma, y ello apunta el documento sobre todo por el incremento desmesurado que experimenta el precio de la misma frente a la merma que sufren los ingresos familiares, la escasez de ahorro necesario, los precios asimismo elevados del alquiler, o la insuficiente oferta de vivienda pública<sup>271</sup>.

Al atender a la calidad del entorno urbano, el Diagnóstico de la ciudad lo acota a instalaciones necesarias para actividades constantes de carácter no productivo como las educativas, culturales y deportivas, y en materia de educación -según muestran los datos el municipio- se cuenta con suficientes centros educativos para atender a la demanda existente, si bien su principal debilidad se encuentra en la educación infantil, mientras que la educación superior como la universitaria hace de la ciudad un centro de atracción de gran número de estudiantes de todas las regiones del país y del extranjero.

La actividad deportiva, “se valora, no sólo como factor protector de la salud física, sino también psicológica y social” (p.49), de manera que se toma como referencia la superficie de equipamiento, o el número de instalaciones deportivas de titularidad municipal, o antes incluso la propuesta de actividades de carácter formativo sobre la educación física y deportes, a todo lo cual cabe añadir los equipamientos singulares con eventos deportivos de ámbito nacional o internacional, u otros equipamientos de gran importancia para la vertebración de la vida social de la ciudad como son los centros culturales, bibliotecas, centros de documentación, cines, galerías de arte, museos, hemerotecas, auditorios de música, teatros, ópera, videotecas, instalaciones recreativas, entre otros. El Diagnóstico aporta algunas cifras, como el número de instalaciones deportivas de titularidad municipal que ha pasado de 287 instalaciones en 1995 a 456 en

---

<sup>271</sup> El Diagnóstico objeto de participación pública indicaba que la evolución del precio de la vivienda nueva entre 1994 y 2004 sufrió un incremento de un 154%. Por su parte, la renta bruta *per capita* en el periodo 1996–2000 aumentó alrededor de un 29%.

el año 2004, o la actividad de los últimos veinte años que ha logrado un importante reequilibrio territorial en la oferta cultural, al situar fuera de las áreas centrales más del 80% de los nuevos centros cívicos y culturales, y con la debilidad a la que apunta de excesiva concentración de oferta y equipamiento en la ‘Almendra Central’.

La atención se centra en aspectos concretos como la aglomeración urbana, los equipamientos sanitarios, escolares, deportivos y culturales, el nivel de servicios en todos ellos y de cobertura global, y el acceso a la vivienda y en particular el precio del suelo y la vivienda.

Las medidas que se proponen se dirigen a afrontar los problemas de salud ambiental urbana, la reducción de las listas de espera en los centros de salud, facilitar el suelo necesario para vivienda y equipamientos mediante el planeamiento urbano, ampliar la plazas en la educación infantil o los programas municipales de actividades educativas complementarias para los colectivos en situación de desventaja, según recoge el documento.

Acciones concretas como son los 14 Centros Municipales de Salud con los que en su momento cuenta, los Centros Monográficos, o los programas específicos dirigidos a la prevención de un ámbito amplio de problemáticas relacionadas con la salud, la gestión y dinamización diaria de las actividades deportivas a través de un Programa con una oferta de 85.849 plazas, el equipamiento cultural básico de gestión municipal lo integran cien centros culturales de distrito, o en materia de vivienda la construcción de 74.525 nuevas viviendas (de las cuales el 55,4% estarán destinadas a VPO o VPT), especial atención sobre el casco antiguo con programas específicos de rehabilitación y diversificación del parque de viviendas y de reequipamiento, la construcción de viviendas más ecoeficientes, o proyectos singulares como “*Sunrise*”, “*Altener*” y “*Regen Link*”

De las encuestas realizadas a la población madrileña, en general todos los servicios cuentan con valoración alta, como, por ejemplo, la sanidad pública (frente a la privada), la atención primaria (mejor que en la secundaria), el SAMUR como el servicio “estrella” del Ayuntamiento de Madrid, la calidad de la enseñanza pública y de los equipamientos, o los equipamientos como los actos culturales.

A pesar de ello, del proceso de consulta se recogen igualmente carencias percibidas como son: las listas de espera en los centros de salud pública, la necesidad de ampliar el personal, o mejorar la gestión, y contar con más centros hospitalarios o la

mejor atención al paciente; mejorar los equipamientos informáticos y de idiomas en los centros de enseñanza pública, e incrementar el número de bibliotecas; o finalmente la escasez de polideportivos públicos y piscinas, y su deficiente cuidado, o la oferta insuficiente para los más jóvenes de actividades deportivas, de ocio o de entretenimiento.

### **Participación ciudadana**

El Consistorio apela a los acuerdos, consensos y compromisos como clave para la estabilidad y eficacia institucional, y la participación ciudadana como indispensable asimismo para un cambio más profundo de carácter cultural hacia la sostenibilidad, afirmando que “la evolución del modelo de desarrollo hacia la sostenibilidad es una búsqueda continua de acuerdos, consensos y compromisos, que deben ser lo más amplios posible para garantizar su estabilidad y eficacia. La participación del ciudadano en el proceso de toma de decisiones y en el seguimiento de las consecuencias de las mismas se hace indispensable; solamente con su implicación podrán alcanzarse objetivos que requieren una modificación generalizada de pautas de conducta muy arraigadas” (p.55).

Es una realidad la baja participación de los ciudadanos en los asuntos públicos, en la actividad municipal, o el bajo asociacionismo en Madrid (más de dos tercios de los madrileños no colabora en ningún tipo de asociación), y ello como consecuencia de barreras como la preponderancia de la cultura individualista frente al sentido de la colectividad, o de pasividad frente a los asuntos comunes, o la escasez de canales de participación ciudadana.

En cualquier caso, los canales, espacios e instrumentos institucionales o formales de participación ciudadana quedan en la ciudad de Madrid recogidos y regulados en el Reglamento Orgánico de Participación Ciudadana de 2004, donde se plantean como objetivos tanto la participación reactiva de los ciudadanos a través de la implementación de procesos de encuestas y sondeos, como la proactiva con el fomento del asociacionismo, y ello con vistas sobre el horizonte de contar la opinión de cada ciudadano como información valiosa para la gestión y gobierno municipal, la implicación de la ciudadanía en los asuntos públicos o comunes del municipio, y en especial desde la ciudadanía organizada en grupos y asociaciones.

## **17.2. Grado respuesta del Plan de Acción a las necesidades objetivas y subjetivas del Diagnóstico**

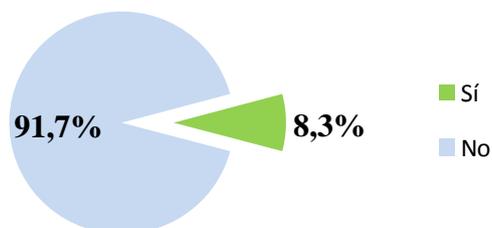
Procede entonces analizar la distribución de las acciones del Plan de Acción según las Áreas de Trabajo en que se distribuye las temáticas propias de cada una, estimando si se ajustan tanto a las necesidades objetivas recogidas en el documento de Diagnóstico de la Sostenibilidad de la ciudad, como a la demanda de la población recogida a través de los medios de participación pública implementados. Las conclusiones de dicho análisis deben servir para el diseño más adelante de parámetros que determinen si la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid es de orientación ‘débil’ o ‘fuerte’ (objeto de esta investigación) como estrategia de sostenibilidad del municipio.

Los datos de partida del Plan de Acción son un total de 305 medidas resultantes de los procesos de participación pública llevados a cabo, sobre un total de 3.647 acciones contempladas en el primer borrador del Plan.

Atendiendo al número de acciones, los equipamientos básicos y la vivienda, junto con la estructura urbana representan más del 50,0% de las medidas del Plan de Acción. A estas Áreas de Trabajo le siguen en importancia los Recursos Naturales y el Entorno Urbano, además del Mercado Laboral y los Servicios Básicos (18,4% y 16,7% de las medidas respectivamente), mientras que el Desarrollo Económico y a la Participación Ciudadana cuentan con un papel secundario (8,9% y 3,9% de las acciones respectivamente) (figuras nº23 y nº24, y cuadro nº 24).

Figura nº24:

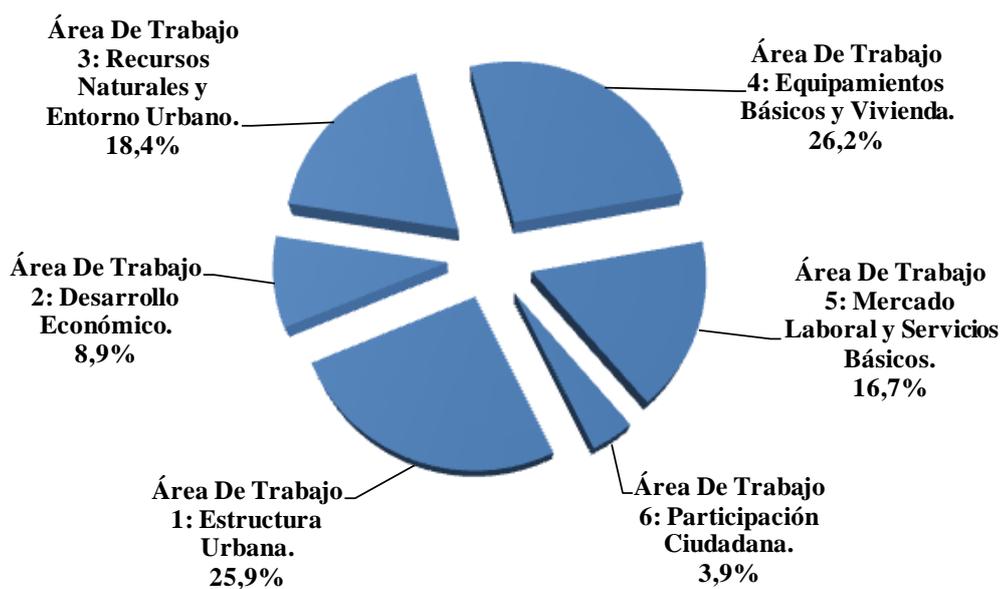
### Acciones Incluidas



Base: 3.647 acciones.

Figura nº24:

### Distribución de las acciones del Plan de Acción de la Agenda 21 Local de Madrid



**Cuadro n°24: Distribución de las acciones según el Área de Trabajo**

<b>Área de Trabajo</b>	<b>Nº de Acciones</b>	<b>%</b>
Área de trabajo 1: Estructura Urbana.	79	25,9%
Área de trabajo 2: Desarrollo Económico.	27	8,9%
Área de trabajo 3: Recursos Naturales y Entorno Urbano.	56	18,4%
Área de trabajo 4: Equipamientos Básicos y Vivienda.	80	26,2%
Área de trabajo 5: Mercado Laboral y Servicios Básicos.	51	16,7%
Área de trabajo 6: Participación Ciudadana.	12	3,9%
<b>Total general</b>	<b>305</b>	<b>100,0%</b>

<b>Área de Trabajo</b>	<b>Ámbito de Diagnóstico</b>
1) Estructura Urbana	Territorio / suelo

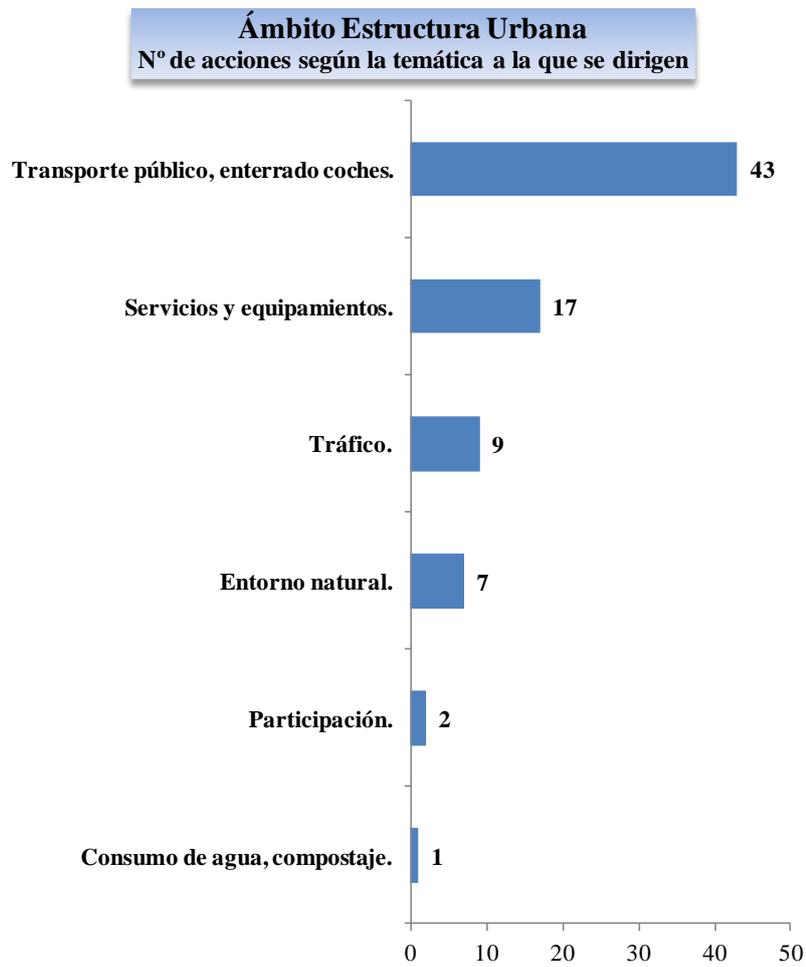
### **Necesidades objetivas**

A continuación se analizan las acciones de Área de Trabajo o Ámbito de Diagnóstico de Estructura Urbana o Territorio / Suelo a través de las áreas temáticas que lo comprende, como son 1) Servicios y equipamientos y a la conservación del patrimonio edificado, 2) Entorno natural, 3) Consumo de agua, compostaje, 4) Transporte público, enterrado coches, 7) Tráfico, 8) Participación. Los resultados se exponen no sólo sobre la distribución de las medidas, sino que a su vez en cuanto a su mayor o menor aproximación a las necesidades objetivas reflejadas en el Diagnóstico de la Sostenibilidad de la ciudad.

El resultado es que del total de 79 acciones que comprende el Área de Trabajo de Estructura Urbana que representan el 25,9% del total de medidas del Plan, la mayor parte están dirigidas hacia el espacio del transporte público, enterrado de coches y el tráfico (65,8%), a las que siguen las orientadas a los servicios y equipamientos (21,5%).

Por el contrario, cuentan con un papel secundario las medidas sobre el entorno natural (8,9% del total), y se puede decir testimonial las relativas a la participación ciudadana y el consumo de agua y compostaje (ver figuras nº25 y nº26).

Figura n°26:

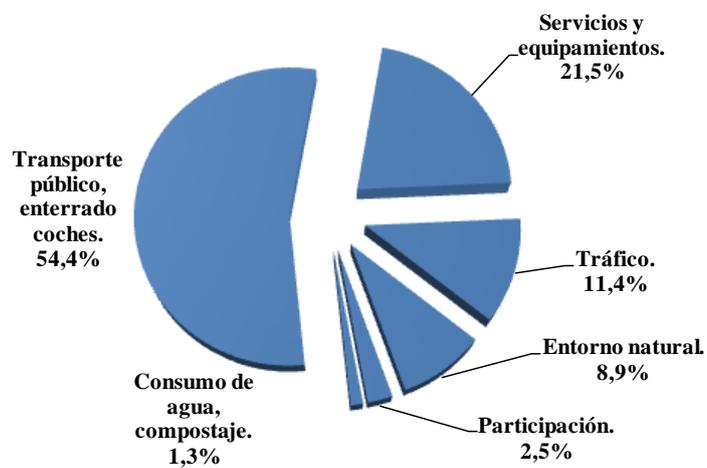


N° total de acciones:

70

Figura n°26:

**Ámbito Estructura Urbana**  
Distribución de las acciones según la temática a la que se dirigen



En cuanto a los servicios y equipamientos, y la conservación del patrimonio edificado, el Diagnóstico concluye que se da la necesidad de crear una ciudad más centralizada, más autosuficiente y compacta sobre funciones, servicios básicos o dotaciones, a la vez sobre el patrimonio protegido y rehabilitado, aconsejado un esfuerzo especial en materia de servicios y equipamientos.

Atendiendo a estas necesidades, cabe identificar acciones en tres asuntos, como son, de nuevo 1) la centralización de funciones y servicios, 2) el refuerzo de servicios y equipamientos, y 3) la protección y rehabilitación del patrimonio.

De esta manera, en cuanto a la centralización de funciones y servicios, el Plan recoge tan solo una medida (nº1) relativa al traslado de actividades de comercio al por mayor a los polígonos industriales fuera del casco urbano en el barrio de Embajadores, que contribuye al proceso contrario de concentración de otro tipo de actividades en el centro de la ciudad (ver anexo 1).

Al mismo tiempo, sobre el refuerzo de servicios y equipamientos, el documento contempla un total de nueve medidas (nº2, 3, 47, 48, 61, 89, 195, 197 y la 237) cuya orientación se desagrega entre las acciones dirigidas a mejorar la accesibilidad a los servicios y equipamientos ya existentes (nº47, 195), su estudio o asesoramiento (nº197), la generación de las condiciones para su desarrollo (nº2, 3, 48, 61, 89), o su creación directa (nº237).

Por último, la protección y rehabilitación del patrimonio se aborda con tres medidas (nº75, 105, 278) sobre una plaza, un polígono industrial y zonas antiguas del distrito de San Blas.

De otra parte, atendiendo a la estructura del Plan de Acción, se concluye que las acciones que se concentran sobre todo en el desarrollo de infraestructuras empresariales con seis acciones (nº1, 2, 45, 89, 105, 237), la mejora de la accesibilidad con cuatro acciones (nº47, 76, 195, 197), y la ordenación de los usos del suelo con dos (48, 61), mientras que el resto de acciones se reparten entre la definición de modelos de organización urbana sostenible (nº278), la definición de necesidades urbanísticas (nº63), las infraestructuras viarias (nº75), las nuevas infraestructuras viarias (nº236) y la optimización de infraestructuras (nº3).

El Diagnóstico describe a su vez la necesidad de estructurar la red de espacios verdes mediante la reforestación y ampliación de las zonas verdes, y la protección del

entorno natural e impulso de la concienciación social sobre valores medioambientalistas, temáticas sobre los que cabe identificar acciones en espacios como 1) la reforestación y ampliación de las zonas verdes, 2) la protección del entorno natural, 3) y la concienciación social.

El Plan de Acción recoge en este apartado hasta siete acciones, con tres dirigidas a la protección del entorno natural (nº7, 106, 239), otras tres a la reforestación y ampliación de las zonas verdes (nº32, 224, 225), mientras que la concienciación social queda recibe una sola acción (nº109) (ver anexo 2). A estas cabe añadir las relativas a las zonas verdes y viario asociadas al Área de Recursos Naturales y Entorno Urbano, representando un total de 7 medidas, o las 13 acciones de sensibilización y control medioambiental igualmente formando parte de esta Área (ver anexo 3).

A su vez, a pesar de que el Diagnóstico aboga por reducir el consumo de agua y desarrollar el compostaje de residuos vegetales, este apartado cuenta tan solo con una acción, como es la nº164 sobre *Agrupación de todos los tipos de contenedores (vidrio, papel y residuos orgánicos) en un mismo lugar para facilitar el reciclaje de todo tipo de residuos en un único punto, evitando desplazamientos innecesarios*, y como parte del Programa de Optimización de Infraestructuras.

El trabajo en este caso se orienta a reconocer en el Plan de Acción medidas o acciones en función de su aplicación sobre la ampliación del transporte público o u otros tipos de transporte distintos del vehículo privado (la bicicleta, a pie), en el estacionamiento regulado en el centro, y en tercer lugar sobre las infraestructuras dirigidas a la circulación o estacionamiento subterráneo de los coches.

El apartado de estacionamiento regulado, a efectos de ampliar el análisis, recoge además aspectos como las Áreas de Prioridad Residencial (APR), y del total de cuarenta y dos acciones en este apartado, la gran mayoría de ellas (treinta y cuatro) se centran sobre la movilidad o el transporte público (nº5, 6, 16, 18, 30, 31, 46, 59, 60, 91, 92, 106, 119, 120, 121, 134, 137, 138, 149, 150, 151,165, 166, 180, 196, 210, 211, 213, 222, 238, 248, 264, 265, 279, 280, 293), mientras que las ocho restantes se reparten por igual entre las de estacionamiento regulado (nº122, 136, 139, 179) y enterrado de vehículos (nº4, 90, 212).

Igualmente, no se recoge de manera explícita el Diagnóstico acciones sobre el tráfico, al que cabe prestar atención por su papel clave en el desarrollo y funcionamiento de una ciudad, y por el volumen de acciones que recoge.

De todo lo anterior se puede concluir que el conjunto de medidas no pretende en ningún caso restringir o limitar el tráfico, sino facilitarlos mediante su reordenamiento (ver anexo 4).

Por último, cabe reseñar el apartado de acciones directas sobre la participación, y que comprende sólo dos como la nº107 de *Remodelación con criterios de sostenibilidad y participación de los vecinos de las plazas ubicadas entre Melchor Fdez. Almagro, Betanzos, Monforte de Lemos y Ginzo de Limia*, y la nº108 de *Creación de un foro ciudadano de estudio para la organización urbana sostenible en el distrito (de acción ciudadana)*.

## **Necesidades subjetivas**

Las necesidades subjetivas (tal y como se ha explicado al comienzo de este capítulo) se refieren a las demandas de la población sobre la sostenibilidad de la ciudad, y son el resultado de los instrumentos de participación pública implementados en el proceso de realización de la Agenda 21 Local del municipio.

Las conclusiones principales se recogen en el documento de Diagnóstico, y en el caso de la Estructura Urbana afirma que la construcción y rehabilitación de la vivienda es una de las principales demandas sociales detectadas.

A su vez, los servicios de empleo, salud o vivienda son los servicios que reciben puntuaciones más bajas en el proceso de encuesta desarrollado, mientras que los de transporte público, zonas verdes, ocio, abastecimiento, o deportes, entre otros, reciben las valoraciones más altas.

Por último, se detecta un tercer grupo de asuntos que resultan socialmente relevantes, como son la peatonalización, las barreras o dificultades para el desplazamiento a pie o en bicicleta, o el acceso a aparcamiento público.

Tras el análisis de las acciones que recoge el Plan de Acción sobre este apartado, se puede concluir que el grado de respuesta a la percepción ciudadana es relativo, dado que las medidas apenas abordan la cuestión de la construcción y rehabilitación de la vivienda (de hecho, no se encuentra ninguna acción que de manera directa tenga como propósito abordar esta problemática).

Por otra parte, los servicios públicos más valorados, como son el transporte público, zonas verdes, ocio, abastecimiento, o los de deportes, son los que cuentan en conjunto con más acciones para su ampliación o mejora, mientras que los menos

valorados como los de empleo, salud o vivienda apenas son abordados por el Plan de Acción.

En todo caso, se proponen dos acciones que se dirigen al ámbito de la salud, como son en el apartado 1 de servicios y equipamientos y a la conservación del patrimonio edificado, con la acción nº47 de *supresión de las barreras arquitectónicas con especial incidencia en los centros de salud, centros educativos y vía pública, a la vez que en el apartado*, y apartado 4 de transporte público, enterrado de coches, con la acción nº106 de *adecuación de las zonas próximas a los colegios, institutos, parques y centros de salud a las necesidades del tránsito de peatones. Instalación, en especial, de amplios badenes de cruce peatonal entre aceras y de señales luminosas.*

Por último, la peatonalización es, con diferencia, la demanda social recogida que más respuesta tiene, con hasta 9 medidas en el apartado 4 de transporte público, enterrado coches (nº30, 46, 106, 121, 134, 179, 180, 213), y una en el 7 de tráfico (la nº167).

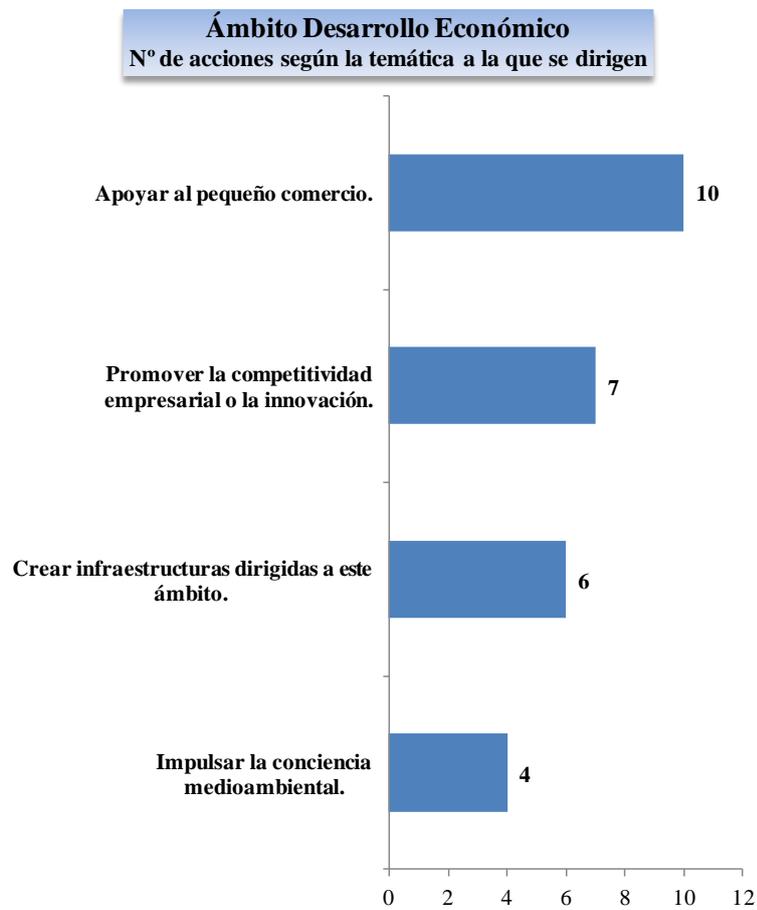
<b>Área de Trabajo</b>	<b>Ámbito de Diagnóstico</b>
2) Desarrollo Económico.	Actividades económicas: la actividad económica en el municipio.

### **Necesidades objetivas**

El Diagnóstico de sostenibilidad de la ciudad concluye como principales necesidades sobre el área de trabajo / ámbito del desarrollo económico o la actividad económica del municipio básicamente cuatro elementos, como son las medidas dirigidas a 1) promover la competitividad empresarial o la innovación, 2) impulsar la conciencia medioambiental, 3) apoyar al pequeño comercio, 4) crear infraestructuras dirigidas a este ámbito.

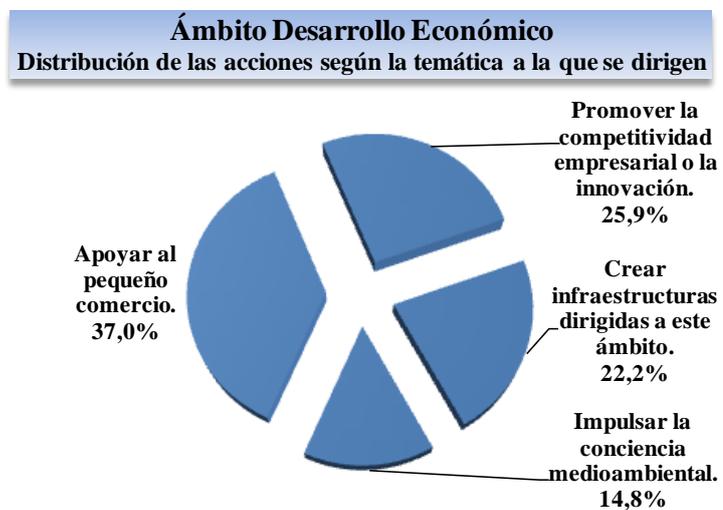
Del total de las 27 acciones con las que cuenta esta Área y que representan el 8,9% sobre conjunto del Plan, ante todo priman las que se dirigen al pequeño comercio (que representan del 37,0% del total en este ámbito), seguidas de la orientadas hacia la promoción de la competitividad empresarial y las infraestructuras (con casi una de cada cuatro medidas en ambos casos), mientras que la creación de infraestructuras o el impulso de la conciencia medioambiental cuentan con un peso muy pequeño (ver figuras nº27 y nº28).

Figura n°28:



N° total de acciones: 27

Figura n°28:



Según se desprende del Diagnóstico, la competitividad empresarial e innovación es necesario desarrollarlas con aspectos como la especialización y diversidad de la base económica, la calidad de los productos, la creación de nuevos suelos productivos, o incluso la reducción de la importancia del sector público sobre el privado. Ejemplo de ello es que la competitividad en el Plan de Acción se basa ante todo en la formación (acciones nº9 y 169), y esta sobre las nuevas tecnologías, además de contemplar las normativas municipales (ver anexo 5).

Por otra parte, la calidad de los productos (y servicios) se traduce en la acción nº96 de promoción o incentivo, si bien sobre el cumplimiento de la normativa municipal, mientras que la creación de nuevos suelos productivos quedaría en todo caso abordada por la acción nº8 de Plan de desarrollo Local para los distintos barrios del distrito y su objetivo entre otros es la diversificación de la estructura productiva.

La especialización y diversidad de la base económica pueden quedar representadas en el grupo de las tres acciones mencionadas al principio junto con las acciones nº110 de *desarrollo de proyectos de innovación y desarrollo*, y la nº289 sobre la *diversificación, especialización y profesionalización del comercio*, mientras que la reducción de la importancia del sector público sobre el privado no queda, al menos de manera explícita, abordada en este conjunto de acciones.

A su vez, el Diagnóstico recoge como necesidad ampliar la conciencia medioambiental, y ello de cara a reducir las necesidades de insumos materiales en la actividad económica, minimizar los impactos medioambientales, la inspección y control municipal, o la regulación medioambiental y promoción de las buenas prácticas. En este sentido, las acciones se dirigen ante todo a la información / participación social mediante las rutas turísticas (medidas nº33 y nº94), o bien mediante la edición de catálogos (nº95), junto con las actuaciones de inspección sobre el control de residuos (nº281).

En todo caso, cabe hacer mención acciones transversales a incorporar en el análisis de este apartado, como son la nº8 de *Plan de desarrollo Local para los distintos barrios del distrito (incluyendo la diversificación de la estructura productiva, promocionando un entorno cultural y bien comunicado)*, las de rehabilitación de infraestructuras / edificios como la nº19, la nº96 sobre distintivos de calidad, o la nº110 de *Desarrollo de proyectos de innovación y desarrollo, poniendo especial énfasis en*

*criterios de sostenibilidad ambiental y social: que utilicen energías alternativas, generen pocos residuos, no contaminen la atmósfera y la acústica.*

Apoyar al pequeño comercio y potenciar las pequeñas y medianas empresas, impulsar el comercio de proximidad o los Centros Comerciales Abiertos son otras necesidades reconocidas en el Diagnóstico llevado a cabo sobre la sostenibilidad de la ciudad, recogiendo en este sentido actuaciones de modernización de los mercados y de desarrollo de centros comerciales abiertos como la nº64, 77, 181; sobre el pequeño comercio, medidas de promoción con acciones como la nº123, 240, 268; de reorganización, con las acciones nº198 y 214; o de facilitación burocrática de su apertura que aborda la nº49.

Por último, el Diagnóstico da relevancia a la necesidad de crear infraestructuras dirigidas a reducir los desplazamientos por trabajo, la transformación de instalaciones industriales obsoletas, o la redistribución territorial de la actividad económica.

En consecuencia, en este apartado las acciones se distribuyen no tanto sobre la cuestión de los desplazamientos, sino sobre la creación de viveros de empresas (acciones nº168, 182) u otro tipo de complejos (nº20, nº267), o en todo caso a la rehabilitación (nº19).

Cabe finalmente poner de relieve que las medidas de participación social son, ante todo, de carácter informativo y promocional, como la nº9 *Campaña de formación e información a dueños de comercios extranjeros*, la nº78 *Actividades de formación e información para fomentar el acceso a nuevas tecnologías*, la nº95 *Realización de un catálogo o guía de edificios singulares y de puntos de interés del distrito*, la nº96 *Promoción desde el Ayuntamiento de un distintivo o sello de calidad*, o la nº240 *Realización de campañas de promoción y ayuda al pequeño comercio de barrio frente a las grandes superficies*, a las que cabe añadir las acciones de organización de rutas turísticas (nº33 y 94).

## **Necesidades subjetivas**

Desde la perspectiva subjetiva de los ciudadanos, el Diagnóstico aporta como única información el abastecimiento comercial de la ciudad como servicio mejor valorado por la población, lo que hace difícil la evaluación de este ámbito.

En todo caso, cabe decir que como se ha podido comprobar, las acciones sobre el comercio son un eje central de las políticas del Ayuntamiento en materia de Desarrollo Económico.

<b>Área de Trabajo</b>	<b>Ámbito de Diagnóstico</b>
3) Recursos Naturales y Entorno Urbano.	Prácticas sociales / Ciclos y flujos: metabolismo urbano: los ciclos de materia y energía en el municipio.

### **Necesidades objetivas**

El Área de los Recursos Naturales y el Entorno Urbano recoge en el Plan de Acción un total de 56 medidas, lo que supone el 18,5% el total del Plan, y donde el Diagnóstico de la ciudad pone de relieve como aspectos negativos sobre esta temática la fuerte dependencia del municipio, y su falta de autosuficiencia sobre dos materias básicas como son el agua y la energía.

A su vez, el documento llama la atención sobre el gran impacto que produce la ciudad en el aire y el suelo, debido a los residuos de todo tipo, en concreto la gran cantidad de residuos urbanos generados, las emisiones de gases de efecto invernadero, el cambio climático global, la contaminación acústica.

Las causas de ello se identifican ante todo con el transporte motorizado y la calefacción doméstica, donde el informe apunta a un conjunto de medidas o necesidades sobre cinco ámbitos como son 1) la energía, 2) el agua, 3) los residuos, 4) la contaminación atmosférica, 5) la contaminación acústica, y a los anteriores cabe añadir, sin ser identificado en el Diagnóstico pero como parte relevante en el Plan de Acción, 6) la contaminación de las antenas de telefonía móvil y líneas de alta tensión, 7) la contaminación lumínica, 8) y las zonas verdes.

En términos generales, el Diagnóstico muestra la profunda huella ecológica que produce la ciudad de Madrid, que en concreto cifra en un valor en 1999 de 10.752.406 ha; es decir, que una superficie 178 veces superior a la del municipio es necesaria para satisfacer el consumo y estilo de vida de sus habitantes, o bien que cada vecino necesita de 3,73 ha para satisfacer sus necesidades.

En cualquier caso, desde el punto de vista de las medidas, priman las de sensibilización y control de residuos (más del 44,0%), seguidas de las de contaminación acústica (ya sea acústica o sobre la telefonía y líneas de alta tensión) zonas verdes y

viario (más del 35,0%). Por el contrario, se presta menor atención a ámbitos como los del agua, la telefonía de alta tensión, el transporte y el tráfico, o la energía y la luz (ver figuras nº29 y nº30).

El Diagnóstico establece como necesidades de esta problemática reducir la demanda de energía e impulsar las energías renovables; aplicar criterios de ahorro energético y bioclimáticos, y políticas de sustitución gradual de la flota de vehículos de transporte público por vehículos limpios; el diseño urbano como clave para la reducción de las necesidades energética y de su demanda; la aplicación de criterios bioclimáticos y criterios de ahorro energético en la edificación; las políticas de sustitución gradual de la flota de vehículos de transporte público por vehículos limpios y la incorporación de los “combustibles limpios” a los mismos; el incrementando la producción municipal de energía procedente de fuentes renovables; y todo lo concerniente a la Ordenanza de energía solar para uso térmico en edificios aprobada en 2003.

A pesar de lo cual, sobre dichas prioridades tan sólo se dan tres acciones, y todas ellas dirigidas a la instalación de fuentes renovables en los edificios, y en especial a los públicos, como son la nº22, 36 y 285 (ver anexo 6).

A su vez, las necesidades detectadas sobre el agua se concretan en la reducción de la demanda de agua y la mejora de su calidad, tanto de la que se consume como de las residuales, y la mejora tecnológica y de gestión sobre la demanda o sobre la red de distribución, de reciclaje y de depuración.

Al mismo tiempo, destacan las acciones de renovación o sustitución de las vías de distribución de agua, y las dirigidas a la eficiencia en dicho proceso, como la nº79 de *sustitución de las fuentes públicas* y la nº281 de *renovación de la red de abastecimiento*, la nº216 sobre la *implementación de controles de calidad y renovación de los conductos de red de abastecimiento de agua*, y la que cabe añadir la nº124 de *plantación de bajo requerimiento hídrico* (ver anexo 6). Por último, en esta materia el documento propone una acción dirigida al control y prevención, como la nº183 de *estudio de posibles acciones a llevar a cabo en épocas de sequía*.

Figura n° 30:

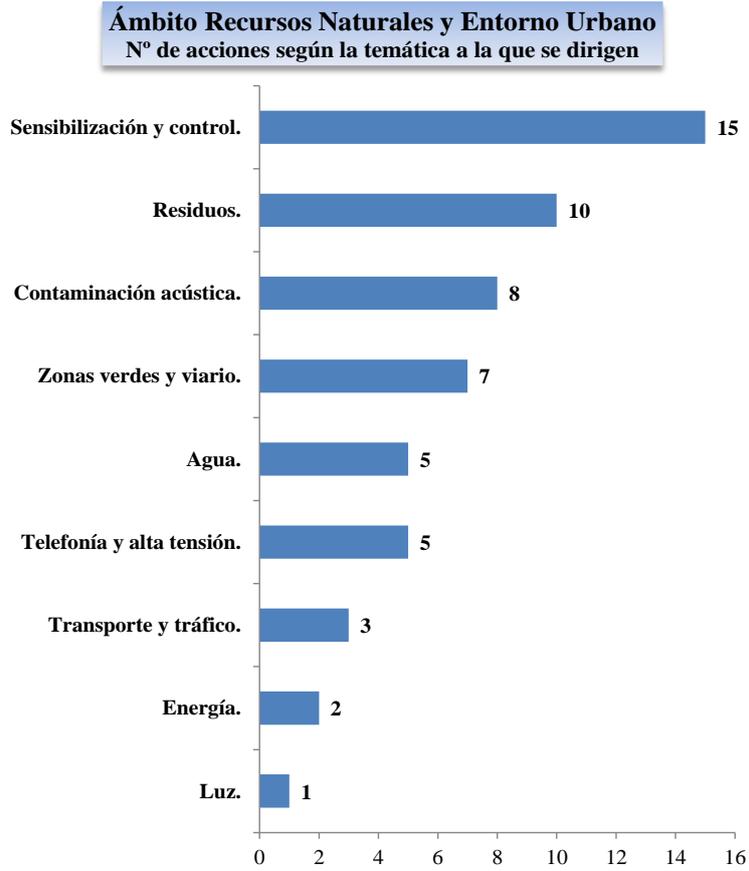
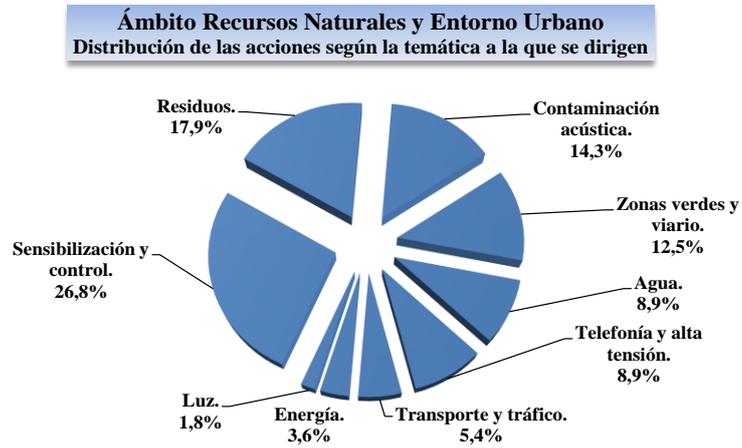


Figura n°30:

N° total de acciones: 56



Sobre los residuos, los estudios muestran carencias en relación a la reducción de la producción de residuos urbanos a través de la racionalización de los hábitos de consumo; sistemas de recogida selectiva, tratamientos de reciclado, compostaje y valorización energética, y que reducen en buena medida las necesidades de vertido, o las acciones correctoras, sobre los sistemas de recogida de basuras, y apantallamientos acústicos.

En este sentido, destacan las medidas de prevención como la nº10 de *sensibilización sobre el reciclado*, la nº65 sobre *medioambiente, limpieza y residuos*, o la nº97 para *potenciar la sensibilización en las comunidades de vecinos*; las dirigidas a la realización de estudios como la nº80 y la nº125 de *estudios de las necesidades de contenedores en las calles*; *el conjunto de medidas dirigidas a la paliación en materia de residuos*, como la nº126 de *instalación de punto limpio*, la nº140 y 184 de *incremento de la limpieza viaria en el distrito* (ver anexo 6).

Por último, cabe destacar dos acciones sobre ámbitos muy específicos como la nº200 *dirigida a agilizar los trámites de retirada de vehículos en la vía pública*, o la nº252 de *control del cierre y recuperación de los vertederos*.

Otras dos medidas de carácter transversal llaman la atención como la nº128 dirigida a la *concienciación en materia no sólo de limpieza viaria y residuos*, sino también sobre el uso del agua, o la nº186 de *educación sobre los puntos limpios*, entre otros.

En el apartado de la contaminación atmosférica, las preferencias se dirigen a mejorar la calidad del aire a través de medidas en el sector transporte y en el ámbito doméstico, y a reducir la movilidad -en particular del tráfico motorizado- y a la ampliación y promoción del transporte colectivo.

La contaminación acústica se articula desde la ampliación de la Ordenanza sobre contaminación acústica, la Brigada del Ruido y las campañas de concienciación ciudadana, y en esta materia, el Plan de Acción comprende acciones ante todo sobre las carreteras M-40 y N-III, y de cara a paliar sus efectos negativos como ruidos u otros tipos de contaminación (acciones nº153, 227, 241, 251). El resto de acciones se traducen en un Mapa de Contaminación Acústica (nº127), y poco precisas como la nº283 de *fomento del transporte silencioso*, la nº284 sobre *pavimentos con absorbentes de ruidos*, y la nº294 *ampliación de superficie de la Huella Acústica* (ver anexo 7).

En lo relativo a la contaminación de las antenas de telefonía móvil y líneas de alta tensión, el Plan de Acción recoge un total de cinco medidas dirigidas al soterramiento de instalaciones de generación de energía eléctrica (acciones nº35, nº114, nº271) y a la disminución de la cantidad de antenas de telefonía móvil (nº113, nº295).

Otro espacio de actuación es las zonas verdes, sobre el cual el documento prevé medidas sobre todo dirigidas a la rehabilitación, al patrimonio, y a la protección y conservación, tales como la nº141 de *Declaración de los Parques consolidados como patrimonio de la Ciudadanía*, la nº152 con un *Plan de Desarrollo para la conservación*, o la nº270 de *rehabilitación de la Cuña Verde*.

Destacan también las acciones de concienciación como la nº50 de *promoción del ajardinamiento*, o la nº253 para la *creación de un aula de la naturaleza*, y otras como la nº11 de *promoción del ejercicio físico y encuentro social*, o la nº250 de *creación de caminos peatonales y ciclistas para el acceso a las zonas verdes, parques y "corredores verdes"*.

El resto de acciones se reparten entre las de sensibilización y control. En el primer grupo se encontrarían las acciones nº34 para la *creación de patrullas de vigilancia ambiental*, la nº51 de *ampliación de la plantilla ecológica de la Policía Municipal*, la nº98 de *incremento de los inspectores sobre los contenedores de obra*, y la nº215 de *intensificación del control sobre el ajardinamiento y arbolado urbano*. En el segundo grupo, el Plan de Acción recoge las medidas nº37 de *sensibilización ambiental*, la nº52 en materia de *campañas de educación ambiental*, la nº115 igualmente de *fomento de la educación sobre desarrollo sostenible*, o la nº170 en el mismo sentido pero en el parque Lineal del Manzanares, u otras en diversos formatos como la nº217, 269 y 296, además de la nº199 de estudio sobre los espacios interbloques (ver anexo 8).

Finalmente, ámbitos como la energía, el agua, los residuos, la contaminación acústica son abordados por el Plan de Acción con acciones orientadas a paliar la contaminación de las antenas de telefonía móvil y líneas de alta tensión, mientras que no se dan medidas sobre la contaminación atmosférica, y tan sólo se recoge la acción nº185 sobre contaminación lumínica.

## **Necesidades Subjetivas**

Según recoge el Diagnóstico, casi la mitad de los entrevistados afirma que la contaminación atmosférica es el principal problema medioambiental del municipio (el

45,0%), al que sigue el ruido (13,0%), seguidos, aunque en menor medida, de otro conjunto de problemas como el deterioro del entorno y de las zonas verdes o la suciedad de las calles.

Las actuaciones demandadas sobre la contaminación atmosférica se dirigen a la sustitución de la calefacción de carbón, junto con la ampliación y promoción del transporte público. Esta última medida se asocia a las “prácticas sociales positivas” que reclaman más de la mitad de los entrevistados, junto con el uso de transporte público y aumentar el número papeleras o de contenedores dedicados al reciclaje y mayor frecuencia de recogida de los mismos, el ahorro de agua, no hacer ruido en el hogar, cuidar el aspecto de la ciudad, o el ahorro de papel.

Por lo que respecta al ruido, se concluye que las necesidades se centran en las inspecciones, con especial atención sobre el generado por las obras, la separación de las zonas de ocio de las residenciales, o hacer más exigente la normativa existente en materia de ruido al igual que promover la insonorización y aislamiento acústico de los edificios, a las que cabe añadir la mención que se hace a la formación / educación / concienciación en materia medioambiental como necesidad, sobre todo hacia los más jóvenes.

Del análisis de las acciones del Plan de Acción, se puede concluir que sobre la contaminación atmosférica, el Plan no da aporta acciones, y si bien aquí cabe la posibilidad de incorporar las relativas al tráfico en otros ámbitos del documento, en el Plan en su conjunto no se aporta acción alguna dirigida a la demanda de sustitución de la calefacción de carbón.

En materia de contaminación acústica, las medidas no responden a la demanda social, al no dirigirse a los espacios específicos de las obras, la separación de zonas de ocio y residencial, los edificios, o el mayor alcance normativo, a pesar de plasmarse en otros ámbitos ya analizados.

En lo que al agua se refiere, el Plan aporta medidas ante todo sobre el control y mantenimiento de sus vías de distribución, además de, en todo caso, sobre la previsión para la época de sequía, pero no plantea actuación alguna para el ahorro en el consumo de agua.

Por último, sobre los residuos, sobre el reciclaje en general y el reciclaje del papel en particular como demandas sociales, gran parte de las medidas se dirigen a la

prevención y concienciación sobre el reciclaje como tal, que comprendería a su vez el del papel.

Área de Trabajo	Ámbito de Diagnóstico
4) Equipamientos Básicos y Vivienda.	Salud y calidad del hábitat.

## Necesidades objetivas

El apartado de los Equipamientos Básicos y Vivienda / la Salud y Calidad del Hábitat recoge un total de 80 acciones, lo que representa el 26,5% de las contempladas en el conjunto del Plan de Acción.

La educación es la línea preponderante (28,8% de las medidas), a la que siguen en importancia la salud, la integración de los mayores y el desarrollo lúdico (17,5% de las acciones cada una de ellas), junto con la vivienda. Por el contrario, todo lo relativo a la integración (ya sea de jóvenes, mujeres y niños o de los vecinos en general) recibe poca atención por parte del Plan.

El objetivo general que expone el Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad es el de “contrarrestar la intensidad y la distribución espacial de las desigualdades existentes”, de manera que “se centra principalmente en la prevención de los problemas de salud, actuando sobre sus causas psicológicas, sociales y económicas” (p.47).

Ejemplo de ello es que, en materia de salud, el valor que el documento otorga a indicadores tales como el número de centros hospitalarios y camas disponibles por habitante, la atención primaria, el reparto territorial de los recursos hospitalarios y su distribución territorial, la distancia media a un centro de salud, o la diversificación de los centros para la atención especializada a colectivos específicos como los gerontológicos, pediátricos o ginecológicos.

De esta manera, el Diagnóstico recoge como principales debilidades en torno a esta temática, por una parte las diferencias entre la denominada ‘Almendra Central’ (distritos del centro de la ciudad) frente a la periferia, con el énfasis puesto sobre la antigüedad de la vivienda, la edad avanzada de las personas que viven en las mismas, o la tasa elevada de viviendas desocupadas (que alcanza el 20,8% en el municipio), sobre todo las de más antigüedad.

A su vez, la situación de la vivienda en el conjunto de la ciudad se caracteriza según el Diagnóstico por la prevalencia de la propiedad privada sobre el alquiler, y las dificultades de acceso a la vivienda como consecuencia de factores tales como el incremento desmesurado que experimenta el precio de la misma frente a la merma que sufren los ingresos familiares, la escasez de ahorro necesario, los precios además elevados sobre el alquiler, o la insuficiente oferta de vivienda pública.

Sobre la calidad del entorno urbano, el informe apunta a la insuficiencia o carencias de instalaciones o infraestructuras de actividades constantes de carácter no productivo como las educativas, culturales y deportivas.

En concreto el número de instalaciones deportivas de titularidad municipal pasó de 287 instalaciones en 1995 a 456 en el año 2004, y en los últimos veinte años ha logrado un importante reequilibrio territorial en la oferta cultural, al situar fuera de las áreas centrales más del 80% de los nuevos centros cívicos y culturales.

En el ámbito de la educación, las estadísticas municipales muestran que la ciudad cuenta con suficientes centros educativos para atender a la demanda existente, salvo en el caso de la educación infantil, con una oferta insuficiente de centros y plazas en guardería o educación primaria. Por el contrario, la ciudad destaca por la amplia oferta de educación superior como la universitaria, y polo de atracción en este aspecto de personas de otras comunidades del Estado y del extranjero.

En conclusión, el Diagnóstico apunta a los siguientes ámbitos de respuesta para paliar las debilidades o carencias del municipio sobre esta temática: 1) la reducción de las listas de espera en los centros de salud, 2) facilitar el suelo necesario para vivienda y equipamientos mediante el planeamiento urbano, 3) ampliar las plazas en la educación infantil o los programas municipales de actividades educativas complementarias para los colectivos en situación de desventaja.

A estas cabe añadir (como resultado de lo expuesto anteriormente) los ámbitos relativos a los equipamientos sociales y a los equipamientos culturales, deportivos o similares de carácter lúdico, mientras que afrontar los problemas de salud ambiental urbana es una meta que se abordan más bien en el apartado de Recursos Naturales y Entorno Urbano.

A su vez, la percepción social recogida en los procesos de participación pública apunta a aspectos tales como que todos los servicios cuentan con valoración alta, como, por ejemplo, la sanidad pública (frente a la privada), la atención primaria (mejor que en

la secundaria), el SAMUR como el servicio “estrella” del Ayuntamiento de Madrid, calidad de la enseñanza pública y de los equipamientos, o los equipamientos como los actos culturales.

A pesar de ello, del proceso de consulta se recogen carencias percibidas por los ciudadanos como por son: las listas de espera en los centros de salud pública, la necesidad de ampliar el personal, mejorar la gestión, y contar con más centros hospitalarios o de mejor atención al paciente; mejorar los equipamientos informáticos y de idiomas en los centros de enseñanza pública, e incrementar el número de bibliotecas; o finalmente la escasez de polideportivos públicos y piscinas y su deficiente cuidado, o la oferta insuficiente para los más jóvenes de actividades deportivas, de ocio o de entretenimiento.

El Plan de Acción recoge un total de 80 acciones sobre esta temática, contemplando todos aquellos elementos que representan un riesgo para la salud de las personas, para la calidad de su hábitat y del entorno urbano circundante.

Por último, la educación es el espacio al que más acciones se dedica con diferencia (el 28,8%), junto con la integración de los grupos más vulnerables (22,5%), si bien cuentan a su vez con un peso relevante sobre el conjunto las dirigidas al desarrollo lúdico, la salud, o la vivienda (ver figuras nº31 y nº32).

Figura n°32:

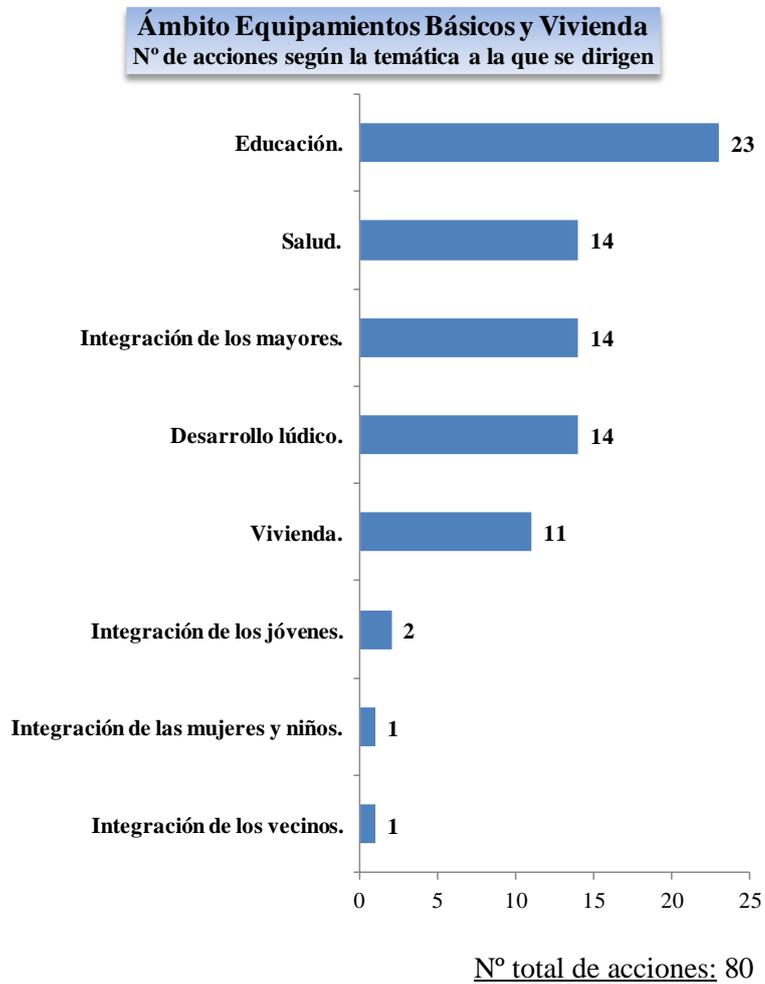
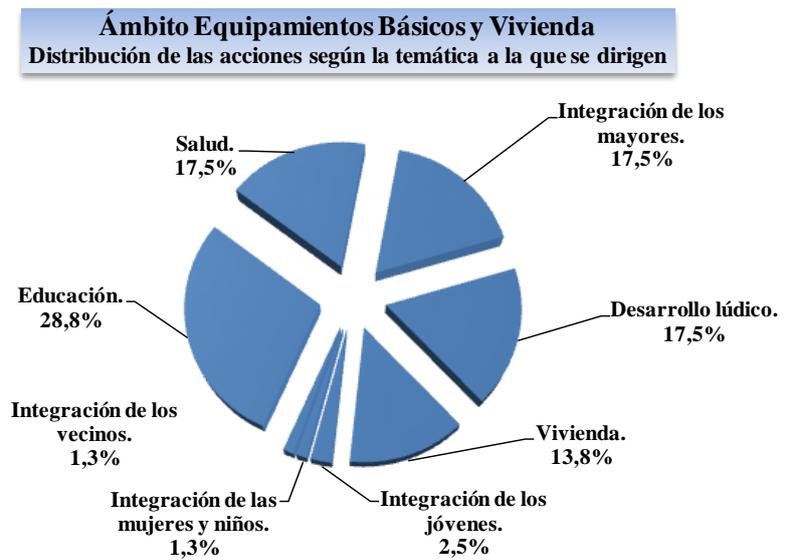


Figura n°32:



Sobre la cuestión de la reducción de las listas de espera en los centros de salud, del análisis del Plan de Acción se distingue porque la gran mayoría de acciones se dirigen a la construcción o en su caso ampliación de las infraestructuras o equipamientos sanitarios, fundamentalmente a través de la construcción de nuevos centros de salud, centros de especialidades, ambulatorios u hospitales, mientras que se encuentra una iniciativa dirigida a la ampliación del horario de servicios (acción nº188) (ver anexo 9).

A su vez, en el objetivo de facilitar el suelo necesario para vivienda y equipamientos mediante el planeamiento urbano, se puede encontrar en el Plan de Acción medidas dirigidas a dos ámbitos, como son la promoción de la vivienda de alquiler, compra o ambos, y en particular para los jóvenes (nº41, 102, 234, 245, 259, 275, 305), y la rehabilitación o adecuación de edificios y viviendas (nº12, 70, 83, 172).

En materia de educación, ante la necesidad a la que apunta el Diagnóstico de contar con más plazas de educación infantil, o de actividades dirigidas a los colectivos en situación de desventaja, el Plan de Acción ante todo se centran en el primero de estos dos apartados, y ello desde el diseño de acciones dirigidas a la creación de nuevas infraestructuras educativas para la población infantil (escuelas, guarderías, equipamientos educativos en general), donde a su vez destacan otras medidas por ejemplo dirigidas a la violencia de género (nº14), la rehabilitación (nº66), a colectivos como los inmigrantes (nº155), o la formación musical (nº218) (ver anexo 10).

Sobre los equipamientos sociales, el Plan recoge medidas dirigidas ante todo a las personas mayores y para la construcción de Centros o Residencias para los mismos, si bien se dan asimismo acciones dirigidas a los jóvenes (nº82, 256, y 298), o una de atención a las familias como tal (nº255) (ver anexo 11).

Por último, en los equipamientos culturales, deportivos o similares de carácter lúdico, priman las acciones en el campo de la actividad deportiva (nº11, 25, 99, 100, 101, 243, 299), si bien cabe asimismo poner de relieve la dirigidas a las actividades culturales (nº131, 144) o diversas y polivalentes (ver anexo 12).

## **Necesidades subjetivas**

De otra parte, del proceso de consulta pública se concluye en cuanto a este ámbito de los equipamientos básicos y vivienda / la salud y calidad del hábitat carencias percibidas sobre los centros públicos de salud, las listas de espera, la necesidad de

ampliar el personal, de mejorar la gestión, y de contar con más centros hospitalarios o de mejor atención al paciente; en los centros públicos de enseñanza, mejorar los equipamientos informáticos y de idiomas, o incrementar el número de bibliotecas; o finalmente la escasez de polideportivos públicos y piscinas, o su deficiente cuidado, al igual que la oferta insuficiente para los más jóvenes de actividades deportivas, de ocio o de entretenimiento.

Como se ha podido analizar, la construcción y ampliación de las infraestructuras o equipamientos sanitarios es lo que caracteriza al Plan de Acción sobre los centros de salud, y si bien se puede esperar contribuya a las demandas sociales mencionadas, no se dan otro tipo de medidas específicas de carácter organizativo que a su vez podrían ser clave para la reducción de las listas de espera, la mejora de la gestión o sobre atención al paciente.

Al mismo tiempo, sobre los centros públicos de enseñanza el Plan comprende hasta un total de 23 acciones, pero ninguna hace referencia a los equipamientos informáticos o de idiomas, o a las bibliotecas.

Por último, sobre la demanda detectada de polideportivos públicos y piscinas, un total de 6 acciones se dirigen directamente al ámbito deportivo, si bien lo hacen ante todo al estudio y consecución de suelo para su desarrollo antes que sobre la creación de nuevas instalaciones.

Área de Trabajo	Ámbito de Diagnóstico
5) Mercado Laboral y Servicios Básicos.	Equidad Social.

### **Necesidades objetivas**

El área de trabajo del Mercado Laboral y Servicios Básicos / Equidad Social es definida en el documento de Diagnóstico por los conflictos o problemáticas sociales derivadas de la desigualdad económica, ya sea por la condición de pobreza, por el desempleo, ambas, o como consecuencia de la situación de marginalidad y de vulnerabilidad o fragilidad de ciertos grupos sociales.

Este ámbito cuenta con 51 acciones, lo que supone 16,7% del total recogidas por el Plan de Acción, y queda ante todo caracterizado por las medidas dirigidas a la integración de los grupos sociales más vulnerables (el 68,0% del total), a las que siguen las acciones sobre el empleo (25,5%), y en menor medida las de la seguridad (ver figuras nº33 y nº34).

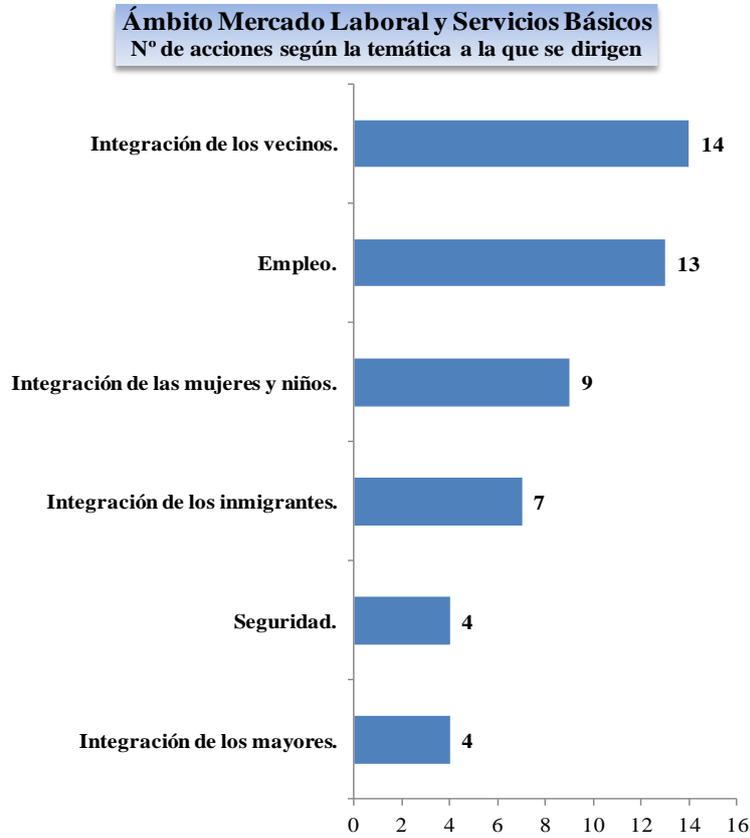
El Diagnóstico concluye sobre esta área que el municipio se caracteriza por las altas tasas de población en situación de pobreza y de fracaso escolar, la extendida desintegración familiar y social, o la marginalidad entre un número significativo de grupos de la sociedad madrileña.

A su vez, pone la atención sobre el “envejecimiento del envejecimiento” (el incremento en las personas de 75 años de edad o más sobre el total de la población mayor), la población de menores (el 15,98% de la población), el incremento de los inmigrantes que eligen Madrid como lugar para vivir y trabajar (representan el 16% del total de residentes del municipio), las personas sin hogar, las mujeres, los niños, los parados de larga duración o los jóvenes.

Al mismo tiempo, apunta a la necesidad de prestar atención al empleo no sólo sobre el aspecto del acceso al mismo, sino que a su vez sobre las condiciones en las que se da, al grado de precariedad o de cualificación, con indicadores tales como la tasa de temporalidad (la tasa de temporalidad como indicador que se sitúa en el 21,5%), o los riesgos laborales, y sobre todo los derivados de los desplazamientos por motivos laborales y del trabajo en el sector de la construcción.

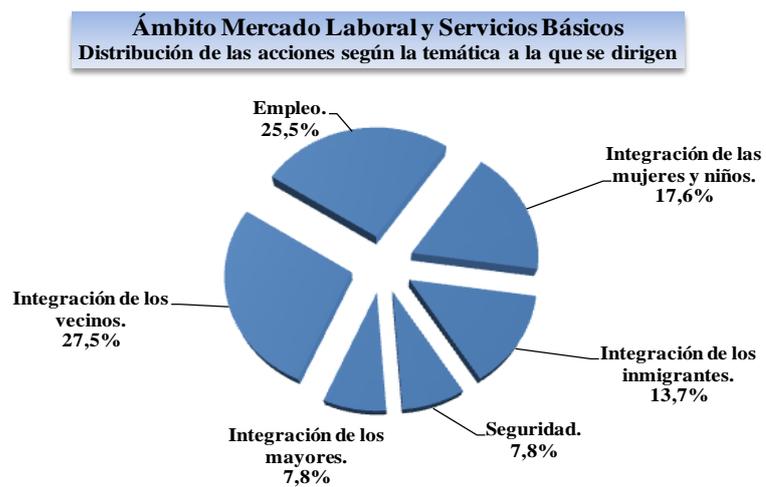
En términos generales, el Diagnóstico pone de relieve y como aspecto negativo del municipio la correspondencia directa entre distribución espacial y el nivel de renta entre los distrito de Madrid.

**Figura nº34:**



Nº total de acciones: 51

**Figura nº34:**



Como se ha explicado, la integración es la temática más abordada en este ámbito, con acciones directas sobre los inmigrantes (la nº56, 133, 147, 161, 176, 177, 193, 221, 247, 262), medias hacia la familia y en especial los hijos pequeños, y sobre todo de nuevo de conciliación de la vida laboral con la vida familiar (nº72, 86, 145, 118, 160, 174, 175), actividades o acciones de carácter formativo / educativo (nº132, 163, 205, 235, 288), deportivas (nº42, 191, 206, 261), u otras (nº146, 162, 190) (ver anexo 13).

A su vez, en materia de vulnerabilidad, y en concreto sobre la tercera edad, el Plan de Acción recoge medidas ante todo en materia de atención de a este colectivo (nº54, 55, 192), al igual que una medida de detección y prevención de los mayores sin familia y en situación de riesgo.

Por último, la seguridad tiene su apartado con acciones dirigidas a contar con mayor presencia policial (nº29, 43, 57), y una de control sobre la venta de alcohol (nº207), mientras que en lo que al empleo se refiere, el Plan de Acción recoge acciones o medias tales como las dirigidas a la conciliación entre la vida laboral y la vida familiar, y que sobre todo afectan a las mujeres (nº84, 158, 173, 277), sobre el emprendimiento laboral o empresarial (nº28, 116, 117, 220), a la integración laboral de los grupos sociales en situación de vulnerabilidad (nº85, 159, 246), o la formación (nº71, 260) (ver anexo 14).

## **Necesidades subjetivas**

Del proceso de encuesta se concluye que en lo que respecta al mercado laboral, servicios básicos o la equidad social, entre los principales problemas o conflictos que se perciben se encuentran la delincuencia, marginación e intolerancia hacia los inmigrantes (24,1% de los entrevistados); la droga, el alcoholismo y el botellón (22,3%); la escasa integración de los inmigrantes (20,5%); y la inseguridad ciudadana (18,1%).

En este sentido, el Plan se centra sobre el desempleo la sensibilidad social se dirige a los jóvenes, mujeres y mayores de 45 años, o sobre los inmigrantes, y las condiciones generales de contratación con sueldos bajos, contratos temporales, horarios de trabajo excesivos a causa de la jornada partida, o las diferencias salariales entre ser humanos y mujeres.

Desde el Foro de la Sostenibilidad se apoyan medidas como incentivar a los empresarios con desgravaciones fiscales, subvenciones y exenciones a la seguridad

social; ofrecer formación específica en los grupos indicados; incentivar a las empresas a contratar determinado porcentajes de trabajadores en esos grupos; y por otro lado, las guarderías infantiles son extensamente mencionadas como necesidad para la conciliación de la vida familiar y laboral.

Las medidas analizadas del Plan de Acción se dirigen como se ha visto hacia asuntos de la demanda social como las condiciones laborales de las mujeres, si bien tan sólo desde el aspecto de la conciliación entre vida laboral y familiar; o sobre la integración de los grupos sociales en situación de vulnerabilidad, tratándose no obstante de personas con discapacidad o prostitutas, y no de otros grupos que socialmente se consideran vulnerables (jóvenes, mayores de 45 años o inmigrantes).

A pesar de ello, el Plan desarrolla una amplia batería de medidas dirigidas a la integración del colectivo de inmigrantes, si bien desde la perspectiva de otro conjunto de variables que no las directamente relacionadas con el trabajo, como la formativa, cultural o la asistencial, y de conciliación familiar.

Finalmente, la intolerancia se aborda parcialmente en estas a través de la medida nº56, donde se puede esperar contribuyen positivamente sobre la marginación del colectivo, mientras que no aporta medidas sobre las condiciones que contribuyen a la precariedad en el empleo y que preocupan socialmente, o sobre los incentivos a empresarios para cambiar este u otros aspectos del Mercado Laboral.

Área de Trabajo	Ámbito de Diagnóstico
6) Participación Ciudadana.	Participación ciudadana.

### **Necesidades objetivas**

El Diagnóstico de la ciudad recoge en materia de participación ciudadana el estado que caracteriza al municipio de baja participación de los vecinos en los asuntos públicos o en la actividad municipal, o el bajo asociacionismo que asimismo define el apartado (más de dos tercios de los madrileños no colaboran en ningún tipo de asociación).

A su vez, en el documento se apela a razones tales como la preponderancia de la cultura individualista frente al sentido de la colectividad, o la pasividad frente a los asuntos comunes, con medidas de información / divulgación (nº103, 209), de participación sobre los presupuestos participativos o de descentralización (nº74, 87, 148), de apoyo directo al asociacionismo, fundamentalmente con recursos materiales y financieros (nº88, 178, 194), entre otras (nº15, 44, 58, 208) (ver anexo 15).

### **Necesidades subjetivas**

Sobre este apartado los procesos de consulta pública no recogen ninguna propuesta.

A continuación, el cuadro nº25 recoge esquemáticamente los resultados expuestos en esta sección.

**Cuadro n°25: Resumen de la orientación del Plan de Acción hacia las necesidades objetivas u subjetivas**

Ámbito	Necesidades Objetivas	N° de Acciones	Se dirige a...	Necesidades sin abordar
<b>Estructura Urbana / Territorio / suelo.</b>	Sobre el tráfico, la ampliación del transporte público o u otros tipos de transporte distintos del vehículo privado (la bicicleta, a pie), el estacionamiento regulado en el centro, las infraestructuras dirigidas a la circulación, o estacionamiento subterráneo de los coches, y el enterrado coches.	52 (65,8%)	Movilidad y transporte público; reordenar y facilitar el tráfico.	Limitaciones sobre el flujo de automóviles.
	La centralización de funciones y servicios, el refuerzo de servicios y equipamientos y la protección y rehabilitación del patrimonio.	17 (21,5%)	Refuerzo de servicios y equipamientos.	Centralización de funciones y servicios.
	La reforestación y ampliación de las zonas verdes, y la protección del entorno natural e impulso de la concienciación social sobre valores ambientalistas.	7 (8,9%)	Protección, reforestación y ampliación zonas verdes.	Concienciación social.
	La participación ciudadana.	2 (2,5%)		
	Reducir el consumo de agua y desarrollar el compostaje de residuos vegetales.	1 (1,3%)		

	<b>Necesidades Subjetivas</b>	<b>Resultado</b>
	La construcción y rehabilitación de la vivienda.	Apenas es abordada.
	Los servicios de empleo, salud o vivienda son los que reciben puntuaciones más bajas.	Apenas son abordados por el Plan de Acción.
	Los servicios de transporte público, zonas verdes, ocio, abastecimiento, o deportes, son los que cuentan con valoraciones más altas.	Cuentan en conjunto con más acciones para su ampliación o mejora.
	Sobre la peatonalización, las barreras o dificultades para el desplazamiento a pie o en bicicleta, o el acceso a aparcamiento público.	La peatonalización es con diferencia la demanda social recogida que más respuesta tiene en el Plan de Acción.

**Cuadro n°25 (cont.). Resumen de la orientación del Plan de Acción hacia las necesidades objetivas u subjetivas.**

Ámbito	Necesidades Objetivas	N° de Acciones	Se dirige a...	Necesidades sin abordar
<b>Desarrollo Económico / Actividades económicas: la actividad económica en el municipio.</b>	Apoyar al pequeño comercio.	10 (37,0%)	Modernización de los mercados y desarrollo de centros comerciales abiertos.	Reducción de los desplazamientos por trabajo, la transformación de instalaciones industriales obsoletas, o la redistribución territorial de la actividad económica.
	Mayor competitividad empresarial e innovación.	7 (29,5%)	La formación en nuevas tecnologías y normativa; la especialización y diversidad de la base económica.	La calidad de los productos, la creación de nuevos suelos productivos, o la reducción de la importancia del sector público sobre el privado.
	Crear infraestructuras.	6 (22,2%)	Creación de viveros de empresas.	Reducir los desplazamientos por trabajo, la transformación de instalaciones industriales obsoletas, o la redistribución territorial de la actividad económica.

	Impulsar la conciencia medioambiental.	4 (14,8%)	Información / participación social de carácter informativo y promocional	
	<b>Necesidades Subjetivas</b>	<b>Resultado</b>		
	La construcción y rehabilitación de la vivienda.	Apenas se aborda en el Plan de Acción.		
	Recibe valoraciones bajas los servicios de empleo, salud o vivienda.	Apenas se aborda en el Plan de Acción.		
	La peatonalización, la supresión de las barreras o dificultades para el desplazamiento a pie o en bicicleta, o el acceso a aparcamiento público.	Se aborda la peatonalización.		
	Reciben valoraciones altas el transporte público, zonas verdes, ocio, abastecimiento, o deportes.	Se aborda.		
	El abastecimiento comercial de la ciudad es el servicio mejor valorado.	Las acciones sobre el comercio son un eje central de las políticas del Ayuntamiento en materia de Desarrollo Económico.		

**Cuadro n°25 (cont.). Resumen de la orientación del Plan de Acción hacia las necesidades objetivas u subjetivas.**

Ámbito	Necesidades Objetivas	N° de Acciones	Se dirige a...	Necesidades sin abordar
<b>Recursos Naturales y Entorno Urbano / Prácticas sociales / Ciclos y flujos, metabolismo urbano.</b>	La sensibilización y control.	15  (26,8%), a las que cabe añadir otras 5 acciones de otros ámbitos.	Educación y concienciación.	Sin definir en el documento de Diagnóstico.
	El tratamiento de los residuos, la racionalización de los hábitos de consumo, implementar sistemas de recogida selectiva, los tratamientos de reciclado, el compostaje y valorización energética que reducen en buena medida las necesidades de vertido, acciones correctoras sobre los sistemas de recogida de basuras, o los apantallamientos acústicos.	10  (17,9%)	Racionalización de los hábitos de consumo (información y sensibilización), prevención.	Ampliar el tratamientos de reciclado, compostaje y valorización energética; implementar acciones correctoras, sobre los sistemas de recogida de basuras
	Zonas verdes.	7 (12,5%)	Rehabilitación y concienciación.	Sin definir en el documento de Diagnóstico.
	Sobre la contaminación acústica, la ampliación de la Ordenanza sobre contaminación acústica, la Brigada del Ruido y las	8	Carreteras M-40 y N-III.	Caso todas las demás necesidades.

	campañas de concienciación ciudadana.	(14,3%)		
	Reducir la contaminación de las antenas de telefonía móvil y líneas de alta tensión	5 (8,9%)	Soterramiento de instalaciones de generación de energía eléctrica y a la disminución de la cantidad de antenas de telefonía móvil.	Sin definir en el documento de Diagnóstico.
	Reducción de la demanda de agua y la mejora de su calidad, tanto de la que se consume como de las residuales; la mejora tecnológica y de gestión sobre la demanda o sobre la red de distribución, de reciclaje y de depuración.	5 (8,9%)	Renovación o sustitución de las vías de distribución de agua.	Reducir la demanda de agua y mejora de su calidad; el reciclaje y depuración.
	Reducir la demanda de energía, aplicar criterios de ahorro energético y bioclimáticos, el diseño urbano, criterios bioclimáticos y criterios de ahorro energético en la edificación, sustitución flota de vehículos de transporte público por vehículos limpios producción municipal de energía procedente de fuentes renovables, Ordenanza de energía solar.	3 (5,4%)	Instalación de fuentes renovables en edificios públicos.	Reducir la demanda de energía y fomentar el ahorro energético en el hogar o instalaciones de actividad privada.
	Reducir la contaminación lumínica.	1 (1,8%)	Ninguna acción.	
	La contaminación atmosférica, mejorar la calidad del aire, con atención especial sobre transporte y reducir la movilidad, o la reducción del tráfico motorizado y la ampliación y promoción del transporte colectivo.	0	Ninguna acción.	Todas.

	<b>Necesidades Subjetivas</b>	<b>Resultado</b>
	Abordar la contaminación atmosférica con la sustitución de la calefacción de carbón y la ampliación y promoción del transporte público.	<p>El Plan no aporta acciones, al menos en este apartado, y si bien cabe incorporar las relativas al tráfico en otros ámbitos del documento.</p> <p>En el Plan completo no se da ninguna acción dirigida a la demanda de sustitución de la calefacción de carbón.</p>
	El ahorro de agua.	El Plan aporta medidas ante todo sobre el control y mantenimiento de sus vías de distribución, además de en todo caso sobre la previsión para la época de sequía, pero no dice nada sobre el ahorro del consumo de agua.
	Afronta el problema del ruido a través de medidas dirigidas a su reducción en el hogar, las inspecciones (con especial atención sobre el generado por las obras), la separación de las zonas de ocio de las residenciales, o hacer más exigente la normativa existente en materia de ruido al igual que promover la insonorización y aislamiento acústico de los edificios.	Las medidas no responden a la demanda social al no dirigirse a los espacios específicos de las obras, la separación de zonas de ocio y residencial, los edificios, o el mayor alcance normativo, a pesar de plasmarse sobre otros ámbitos ya analizados.
	Resolver el deterioro del entorno y de las zonas verdes o la suciedad de las calles, o el aspecto de la ciudad (aumentando el número de papeleras y contenedores para el reciclaje y su frecuencia de recogida, más ahorro de papel).	El Plan se orienta hacia la racionalización de los hábitos de consumo (información y sensibilización) y la prevención, mientras que apenas aborda el ampliar el tratamientos de reciclado, compostaje y valorización energética, o implementar acciones correctoras sobre los sistemas de recogida de basuras.
	Reducir la contaminación atmosférica con la sustitución de la calefacción de carbón y la ampliación y promoción del transporte público.	<p>El Plan no aporta acciones, al menos en este apartado, y si bien cabe incorporar las relativas al tráfico en otros ámbitos del documento.</p> <p>En el Plan no se da ninguna acción dirigida a la demanda de sustitución de la</p>

		calefacción de carbón.
--	--	------------------------

**Cuadro n°25 (cont.). Resumen de la orientación del Plan de Acción hacia las necesidades objetivas u subjetivas.**

Ámbito	Necesidades Objetivas	N° de Acciones	Se dirige a...	Necesidades sin abordar
<b>Equipamientos Básicos y Vivienda / Salud y calidad del hábitat.</b>	Sobre le educación.	23 (28,8%)	Creación de nuevas infraestructuras educativas para la población infantil.	Sin definir.
	Ampliar los equipamientos sociales.	18 (22,5%)	Construcción de Centros o Residencias para personas mayores.	Sin definir.
	Ampliar los equipamientos lúdicos.	15 (18,8%)	Ampliación de las actividades deportivas y las actividades culturales.	Sin definir.
	Reducción de las listas de espera en los centros de salud.	14 (17,5%)	Construcción o en su caso ampliación de nuevos centros de salud.	Sin definir.
	El planeamiento urbano.	11 (13,8%)	Promoción de la vivienda de alquiler, compra o ambos.	Sin definir.
	<b>Necesidades Subjetivas</b>	<b>Resultado</b>		
	Sobre la salud, se perciben como carencias las listas de espera en los centros públicos de salud, la necesidad de ampliar el	El Plan se orienta hacia la construcción y ampliación de las infraestructuras o		

	<p>personal, de mejorar la gestión, y de contar con más centros hospitalarios o mejor atención al paciente.</p>	<p>equipamientos sanitarios.</p>
	<p>En materia de educación se recoge la necesidad percibida en los centros públicos de enseñanza de mejorar los equipamientos informáticos y de idiomas, o de incrementar el número de bibliotecas.</p>	<p>El documento se dirige a los centros públicos de enseñanza con un total de 23 acciones y a las bibliotecas, pero ninguna hace referencia a los equipamientos informáticos o de idiomas.</p>
	<p>Sobre el ocio, se apela a la escasez de polideportivos públicos y piscinas, o a su deficiente cuidado, al igual que a la oferta insuficiente para los más jóvenes de actividades deportivas, de ocio o de entretenimiento.</p>	<p>Las acciones se orientan ante todo sobre ámbito deportivo pero sobre su estudio y consecución de suelo para su desarrollo antes que sobre la creación de nuevas instalaciones.</p>

**Cuadro n°25 (cont.). Resumen de la orientación del Plan de Acción hacia las necesidades objetivas u subjetivas.**

Ámbito	Necesidades Objetivas	N° de Acciones	Se dirige a...	Necesidades sin abordar
<b>Mercado Laboral y Servicios Básicos / Equidad Social.</b>	Sobre la integración, la atención se centra en paliar las amplias diferencias sociales.	34 (68,0%)	Sobre los inmigrantes o sobre su condición de inmigrantes.	Sin definir.
	En materia de empleo, toman relevancia la estabilidad en el empleo, la reducción de los accidentes laborales, facilitar el acceso al mundo laboral de los grupos más desfavorecidos socialmente.	13 (25,5%)	Conciliación entre la vida laboral y la vida familiar, emprendimiento laboral o empresarial, la integración laboral de los grupos sociales en situación de vulnerabilidad.	Empleo estable, reducción accidentes laborales.
	Respecto a la vulnerabilidad / Tercera Edad, el objetivo es velar por los derechos de los mayores y de los menores de edad.	4 (8,0%)  (cabe añadir las propias de la integración)	La tercera edad, o las personas con discapacidad.	Sin definir.

	Sobre la seguridad.	4 (7,8%)	El Plan se dirige a la mayor presencia policial.	Sin definir.
	<b>Necesidades Subjetivas</b>	<b>Resultado</b>		
	La demanda social detectada se dirige a abordar la delincuencia, la marginación y la intolerancia hacia los inmigrantes.	El Plan se centra ante todo sobre las personas con discapacidad o las prostitutas, y no otros grupos que socialmente se perciben como vulnerables (jóvenes, mayores de 45 años o inmigrantes).		
	Se pide abordar problemáticas como la droga, el alcoholismo y el botellón.	Sin acciones concretas.		
	La escasa integración de los inmigrantes es su vez una petición recogida de los procesos de participación pública.	El Plan de Acción desarrolla una amplia batería de medidas dirigidas a la integración del colectivo de inmigrantes si bien desde la perspectiva de otro conjunto de aspectos que no las directamente relacionadas con el trabajo, como los formativos, culturales o asistenciales, o de conciliación familiar.		
	La necesidad percibida de abordar la cuestión de la inseguridad ciudadana.	Se pueden encontrar cuatro acciones dirigidas a la mayor presencia policial y a la construcción de nuevas comisarías.		

	<p>Son objeto de preocupación abordar el desempleo de los jóvenes, mujeres y mayores de 45 años, o de los inmigrantes, y las condiciones generales de contratación en cuanto a sueldos bajos, contratos temporales, horarios de trabajo excesivos a causa de la jornada partida, o las diferencias salariales entre ser humanos y mujeres, todo ello con medidas como las dirigidas a desgravaciones fiscales de los empresarios, las subvenciones y exenciones a la seguridad social, la formación específica en los grupos indicados, incentivar a las empresas a contratar determinado porcentajes de trabajadores en esos grupos.</p> <p>Las guarderías infantiles son extensamente mencionadas como necesidad para la conciliación de la vida familiar y laboral.</p>	<p>Las medidas analizadas del Plan de Acción se dirigen como se ha analizado hacia asuntos de la demanda social como las condiciones laborales de las mujeres, si bien tan sólo desde el aspecto de la conciliación entre vida laboral y familiar.</p> <p>El Plan de Acción no aporta medidas sobre las condiciones que contribuyen a la precariedad en el empleo y que preocupan socialmente, o sobre los incentivos a empresarios para cambiar este u otros aspectos del Mercado Laboral.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **17.3. La integridad económica, medioambiental y social en el Plan de Acción**

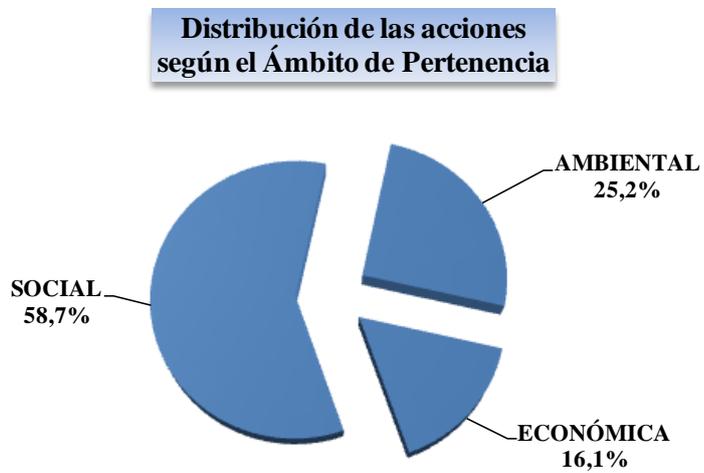
En el apartado teórico de este documento, y en particular en el punto 3) *Marco de criterios de sostenibilidad 'débil' y 'fuerte' para su aplicación sobre las estrategias de la Agenda 21 Local, y en particular sobre la Ciudad de Madrid* queda recogidas las premisas teóricas y su traducción empírica tanto de la integridad como de la integración de los ámbitos económico, medioambiental y social de la sostenibilidad.

Este desarrollo es el marco de referencia para el análisis que a continuación se lleva a cabo de estos dos parámetros y sobre el Plan de Acción de la Agenda 21 Local de Madrid.

Del estudio de las acciones se llega a las siguientes conclusiones. Por una parte, el Plan de Acción se orienta ante todo hacia el ámbito social, que representa casi tres de cada cinco acciones (el 58,7% del total de 305 acciones); el ámbito medioambiental es el segundo en importancia, recogiendo aproximadamente una de cada cuatro medidas (25,2%); mientras que el económico es el que cuenta con un peso menor en el documento (16,1%) (ver cuadro nº26, y figura nº35).

<b>Cuadro n°26: Distribución de las acciones según el ámbito de pertenencia</b>		
<b>Ámbito</b>	<b>N° de Acciones</b>	<b>%</b>
Ambiental	77	25,2%
Económica	49	16,1%
Social	179	58,7%
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100,0%</b>

**Figura n°35:**



## **La integridad económica**

### **Principales conclusiones.**

En primer lugar, cabe recordar que la integridad económica se traduce empíricamente en el estudio de aspectos concretos como son el desarrollo del comercio como sector productivo clave del municipio; la creación de empleo y las garantías sobre sus condiciones, y en especial de los grupos sociales más vulnerables, así como la formación o la conciliación entre vida laboral y vida familiar; el impulso de la actividad empresarial; o el tráfico y la movilidad en su interés para el desarrollo económico sostenible.

Del análisis del Plan de Acción en cuanto a la integridad económica se depende que, del total de 49 acciones que forman parte de este apartado, priman las dirigidas a las infraestructuras, los servicios y equipamientos, el transporte y soterramiento de coches, seguidas de las que tienen como objetivo al pequeño comercio, el empleo y la competitividad empresarial (ver figura nº36).

En particular, el objetivo o necesidad de desarrollar sectores de actividad se reduce en el Plan de Acción casi exclusivamente al sector comercial y en particular el del pequeño comercio o los mercados, atendiendo a su ampliación, promoción, concentración y protección, o sobre la base de creación de infraestructuras, servicios y equipamientos, la competitividad empresarial o la formación, además de al empleo y los servicios y equipamientos (ver figura nº37 y anexo 16).

En lo que al empleo se refiere, tal y como se ha visto con anterioridad, el Plan de Acción cuenta con un conjunto de acciones variadas que se ponen el énfasis en aspectos como el de conciliación entre la vida laboral y la vida familiar, al emprendimiento laboral o empresarial, la integración laboral de los grupos sociales en situación de vulnerabilidad, o la formación.

A su vez, los servicios y equipamientos son de orientación variada, con acciones sobre rehabilitación en edificios antiguos, la creación de un Parque Científico, la habilitación de nuevos viarios, o sobre las actividades comerciales, entre otras (ver anexo 17).

Figura n°37:

**Ámbito Económico**  
Distribución de las acciones según la temática a la que se dirigen

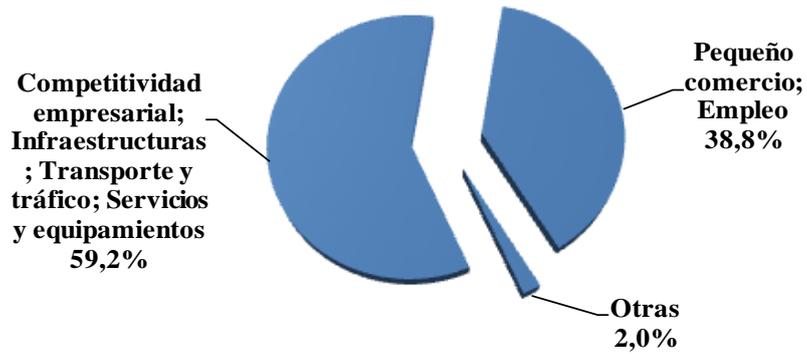
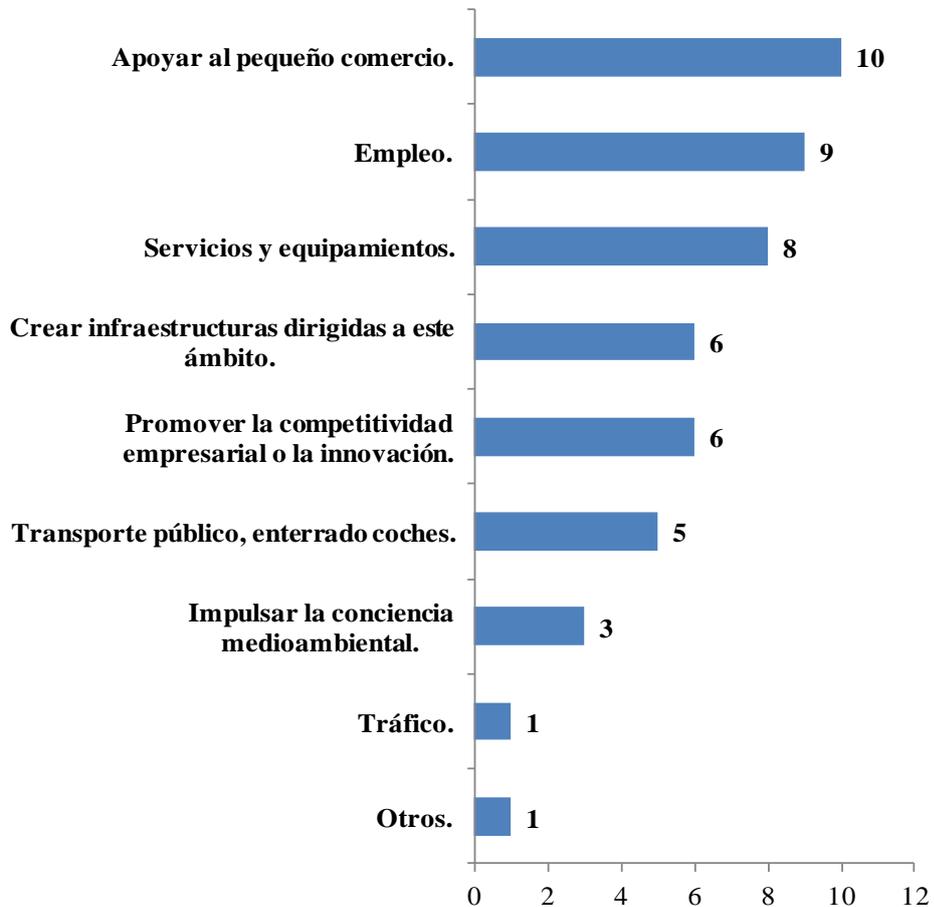


Figura n°37:

Total acciones: 49

**Ámbito Económico**  
N° de acciones según la temática a la que se dirigen



## **Trasporte y tráfico**

En cuanto al transporte, se concluye que el modelo de sostenibilidad del municipio se caracteriza por la dualidad, con el énfasis que por una parte pone el Plan en el impulso del transporte público colectivo o en los desplazamientos peatonales o en bici, pero sin que por otra parte se den medidas de restricción del tráfico, salvo en el centro de la ciudad con la creación de áreas de prioridad residencial o de aparcamientos disuasorios en las entradas a la ciudad.

No obstante, en su versión ambiental y social, el Plan de Acción incide sobre el transporte público (metro y autobús) y la accesibilidad al mismo, de nuevo los desplazamientos peatonales o en bici, actuaciones sobre el tren de cercanías o en lo relativo a la construcción de aparcamientos públicos (ver anexo 18).

Cabe a su vez referirse a las acciones en materia directa de tráfico, donde prima su reordenación pero en ningún caso su restricción drástica (ver anexo 19), mientras que otras son de carácter informativo o más bien promocional, y en particular sobre la realización de rutas o guías turísticas, además de la singularidad de una acción en materia de presupuestos participativos.

## La integridad ambiental

### Principales conclusiones.

La integridad o sostenibilidad ambiental se analiza desde el marco teórico amplio del principio de sostenibilidad, de garantizar la posibilidad de sustitución (*sustituibility*) entre capitales, de mantener un mínimo de *stock* de capital medioambiental, y así de los imperativos ecológicos explicados en el apartado teórico de este documento.

Criterios más precisos para dicho análisis son los de preservar o ampliar las zonas verdes de la ciudad; las medidas de sensibilización y control en torno al medio ambiente; la utilización y explotación de recursos básicos como el agua, la energía eléctrica; y en general las acciones dirigidas a un cambio de tendencia en los hábitos de consumo para hacerlos más sostenibles.

A su vez, toma una relevancia especial todo lo relativo al tráfico y el transporte o movilidad en la ciudad, de manera que del análisis del Plan de Acción, se concluye que éste queda ante todo definido por su énfasis sobre las zonas verdes y el viario, y el entorno natural; la sensibilización, concienciación y control sobre el ámbito ambiental; y los residuos, representando todo ello en su conjunto más de la mitad de las acciones sobre esta temática.

A este grupo le siguen dos espacios, como son por una parte el relativo a los recursos energéticos con aspectos como el agua, la telefonía y la alta tensión, la energía y la contaminación lumínica; y por otra parte el del transporte público y enterrado de coches, y la contaminación acústica (ver figuras nº38 y nº39).

Más específicamente, con un total de 77 acciones que forman parte del ámbito ambiental, la sensibilización y concienciación en esta materia se dirige en especial a los jóvenes, y las medidas de control de la contaminación se centra en particular en los aspectos más visibles o superficiales del medio ambiente, con medidas sobre el cuidado y difusión de estos espacios de la ciudad, junto con las de control (ver anexos 20 y 21).

A su vez, otro conjunto de asuntos de los que se ocupa el Plan es el de los residuos, con acciones diversas que se orientan a la sensibilización e información en esta materia, la planificación, la inspección o la ampliación de los puntos de reciclaje (ver anexo 22).

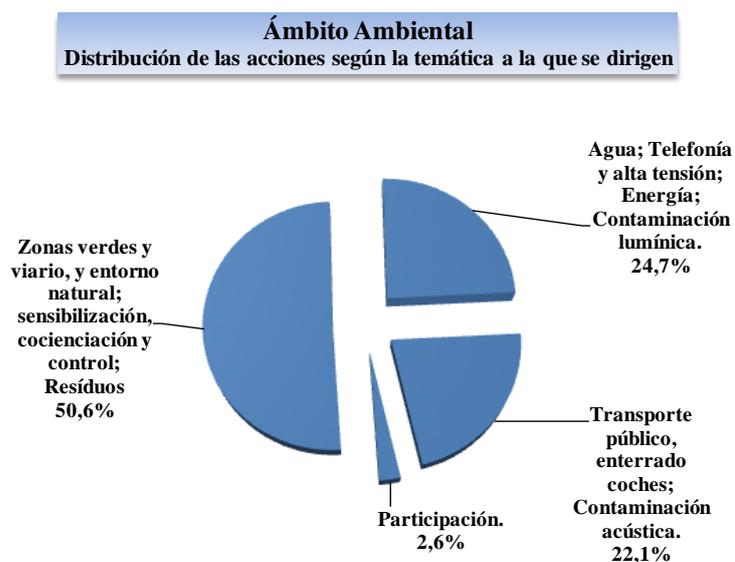
Al mismo tiempo, el transporte público o privado y el enterrado de coches, desde la perspectiva de la integridad o sostenibilidad ambiental es abordado con la atención

puesta sobre el impulso de la movilidad sostenible basada en el carril bici y en el desplazamiento a pie o la peatonalización dirigida a ello, o alguna otra acción sobre los puentes elevados (ver anexo 23).

De igual manera, sobre la contaminación acústica, las acciones redactadas en el Plan de Acción son de orientación variada, con la atención puesta en especial sobre carreteras como la M-40 y la N-III, o sobre el transporte público, el pavimentado, o el estudio de la problemática (ver anexo 24).

Finalmente, se puede decir que el documento apenas se ocupa del ámbito de la explotación o consumo de recursos básicos, como el agua y la energía, o la telefonía, y así de cambiar las tendencias de consumo insostenible que se recogen en el Diagnóstico de la Sostenibilidad de la Ciudad, o de asuntos como la contaminación lumínica (ver anexo 25).

**Figura n°39:**



**Figura n°39:**

N° de acciones: 77



## **La integridad social**

### **Principales conclusiones.**

La integridad o sostenibilidad social quedó definida a nivel teórico por aspectos como la integración social; el desarrollo de los servicios educativos, de salud, vivienda o lúdicos; o el impulso del asociacionismo y la participación ciudadana en los asuntos públicos.

El análisis de las acciones recogidas en el Plan de Acción en lo a la integridad social se llega a las siguientes conclusiones. Por una parte, las 179 acciones que comprenden esta temática se orientan ante todo hacia el conjunto temático de la educación, la salud, la vivienda, la participación, el empleo, la seguridad o el entorno natural (todo ello representa el 38,0% de las medidas de esta temática).

Seguidamente, el énfasis se pone sobre la integración de distintitos colectivos y el desarrollo lúdico (35,8%), recibiendo menor importancia todo lo relativo al transporte público y enterrado de coches, el tráfico, los servicios y equipamientos, o la competitividad empresarial (26,3% de las acciones) (ver figuras nº40 y nº41).

En concreto, las medidas sobre la integración son las más importantes en su conjunto, y se dirigen a colectivos como el de las personas mayores (con acciones como la ampliación y creación de centros de mayores), la mujeres y los niños (con especial incidencia sobre la conciliación entre vida laboral y vida familiar con programas de formación y sobre los horarios escolares), los vecinos (sobre las servicios y actividades de barrio o distrito), los inmigrantes (con acciones de tipo sociocultural o deportivas, la escolarización, la atención y la participación), o sobre los jóvenes, entre otros (ver figura nº42, y anexo 26).

A su vez, las acciones sobre la participación pública implican el impulso del asociacionismo, o a la participación vecinal en espacios como el de la decisión pública, mientras que el acceso a servicios e instalaciones básicas suponen ante todo medidas de educación y las dirigidas a las actividades lúdicas, en particular con la ampliación de las escuelas públicas infantiles en el primer caso, y de los equipamientos deportivos en el segundo.

Finalmente, cabe reseñar que los servicios de salud o vivienda reciben menor atención en el Plan de Acción, a pesar de comprender medidas dirigidas a la ampliación de la oferta en atención sanitaria, la rehabilitación de viviendas o asimismo la

ampliación de la oferta de vivienda pública de nueva construcción junto con la de alquiler.

A las anteriores cabe añadir las ya expuestas en el apartado del ámbito económico sobre la integración laboral, y en especial sobre las mujeres en el marco de la conciliación entre vida laboral y vida familiar (ver anexo 27).



Figura n°41:

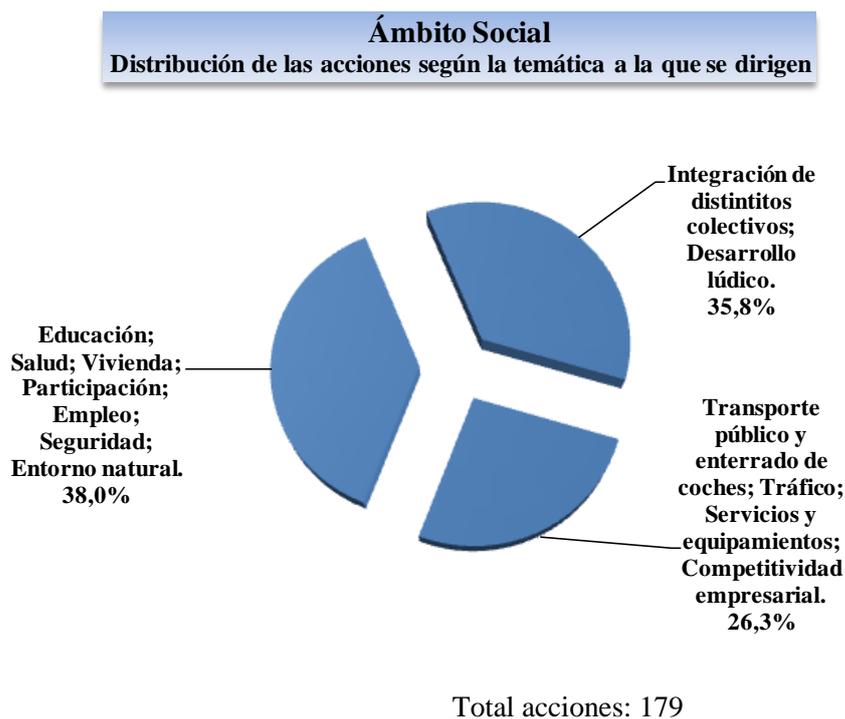
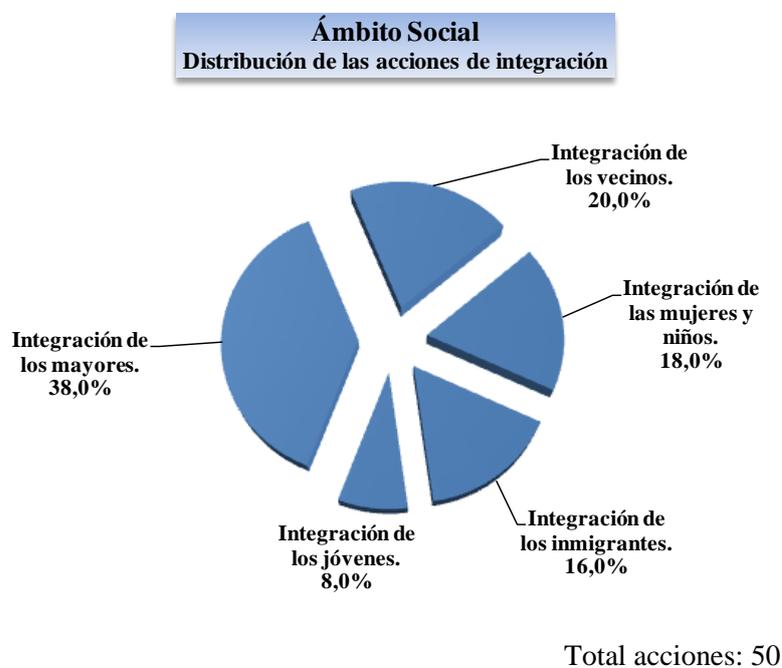


Figura n°41:



**Figura n°42:**



Las acciones sobre el transporte y el tráfico, en su versión social se orientan fundamentalmente hacia el apoyo al transporte público como el metro y el autobús, la reordenación del tráfico, o los aparcamientos públicos o los disuasorios en las entradas a la ciudad (ver anexo 28), mientras que la dirigidas a la educación se ciñen casi exclusivamente a la construcción de nuevas escuelas infantiles de carácter público, además de otros equipamientos educativos (ver anexo 29).

El desarrollo lúdico por su parte se organiza fundamentalmente en torno a los equipamientos deportivos, además de incorporar acciones sobre actividades diversas (ver anexo 30), mientras que las medidas dirigidas al ámbito de la salud se articulan casi exclusivamente sobre la creación de centros de salud, además de los centros de especialidades (ver anexo 31).

La rehabilitación del parque actual de viviendas, la creación de nuevas viviendas en régimen de protección pública, o el alquiler configuran el marco del desarrollo de la vivienda (ver anexo 32), a la vez que en materia de participación, las acciones suponen fomentar el asociacionismo, además de a fomentar la participación vecinal en

organismos y procesos de decisión pública, mientras que las medidas de seguridad cuentan con la mayor presencia policial como eje de actuación (ver anexo 34).

#### **17.4. La integración entre los ámbitos de la sostenibilidad en el Plan de Acción**

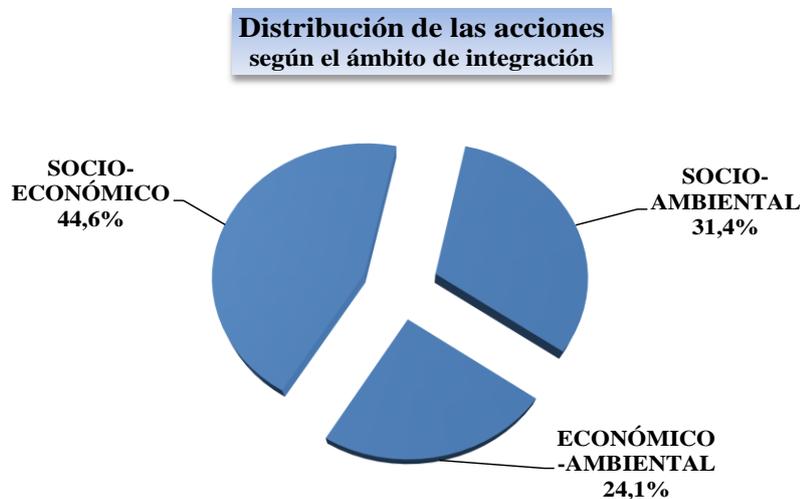
A continuación se analiza la integración entre los ámbitos económico, ambiental y social que configuran la sostenibilidad del municipio. En concreto, se estudian un total de 424 acciones, y no de las 304 del Plan de Acción, dado que muchas de las medidas son comunes a dichos espacios (es decir, puede haber acciones que forman parte a la vez del ámbito económico y social, y así sucesivamente).

De nuevo, cabe aquí referirse al apartado de este documento nº 3) *Marco de criterios de sostenibilidad 'débil' y 'fuerte' para su aplicación sobre las estrategias de la Agenda 21 Local, y en particular sobre la Ciudad de Madrid* con las líneas teóricas sobre las que se orienta el siguiente análisis.

En el Plan de Acción, las medidas se distribuyen de manera que el énfasis se pone ante todo sobre la integridad económico-ambiental, que recoge un total de 189 medidas representando casi la mitad del conjunto de acciones, mientras que la interacción socio-ambiental y la económico-ambiental cuentan con un peso similar de aproximadamente una de cada tres acciones en el primer caso, y de una de cada cuatro en el segundo (ver cuadros nº27, y figura nº43).

<b>Cuadro nº27: Distribución de las acciones según el ámbito de integración</b>		
<b>Ámbito</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Interacción socio-ambiental</b>	133	31,2%
<b>Interacción económico-ambiental</b>	102	24,1%
<b>Interacción socio-económico</b>	189	44,7%
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>100,0%</b>

**Figura n°43:**



Nº total de acciones: 424

La integración socio-ambiental es analizada desde el concepto general de soportable parámetros de justicia ambiental, que se traduce en los criterios de 1) Acceso y utilización del entorno ambiental; 2) Distribución del deterioro medioambiental, distribución equitativa de los “males medioambientales; 3) Paradigma de la Protección Medioambiental, dimensión ética, cultural y de cambio de valores predominantes; 4) Consideración de las generaciones futuras así como otras especies; 5) Imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, la toma de decisiones de abajo a arriba.

El Plan de Acción, en cuanto a esta interacción se caracteriza ante todo por la importancia preponderante que da al apartado de la utilización y el acceso al entorno ambiental (58,3% de las acciones) con medidas dirigidas fundamentalmente al tráfico y el transporte, o a las zonas verdes y el viario (ver figuras n°44, 45 y 46, y cuadro n°28).

Otras líneas relevantes pero con mucha menor importancia atendiendo al número de acciones que recogen son la Distribución del deterioro medioambiental, distribución equitativa de los “males medioambientales (18,9% de las acciones orientadas ante todo a los residuos), o el Paradigma de la Protección Medioambiental, la dimensión ética, cultural y de cambio de valores predominantes (12,9% de las medidas dirigidas exclusivamente a la sensibilización y control).

La imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, la toma de decisiones de abajo a arriba tiene un peso minoritario en este espacio de integración (9,8%), mientras que el Plan de Acción no recoge medidas, al menos explícitas, dirigidas a la consideración de las generaciones futuras u otras especies.

De otra parte, en la integración socio-económica se define en términos amplios por la equidad o distribución de las necesidades básicas de carácter material, y en términos específicos por las medidas sobre el empleo, la salud, la vivienda, la educación o el reparto de los ingresos, las necesidades básicas y la cohesión social.

El análisis del Plan de acción en esta materia, se concluye que la equidad o distribución de las necesidades básicas de carácter material queda caracterizada ante todo por la cohesión social (46,6% de las acciones), y ésta sobre la integración de los grupos sociales más vulnerables como seña de identidad (mayores, niños, mujeres o inmigrantes) (ver figuras nº47, 48 y 49, y cuadro nº 29).

Cuentan del mismo modo con importancia relativa las medidas dirigidas a las necesidades básicas (14,8% de las medidas, y en particular las relativas a las infraestructuras y equipamientos), el empleo y la educación (13,8% y 12,2% de las acciones respectivamente).

Por último, la salud y la vivienda no superan cada una el 7,0% de las medias, y el reparto de la riqueza no recoge ninguna de manera manifiesta.

Finamente, la viabilidad del entorno biogeofísico en la integración económico-ambiental queda definida por la viabilidad del entorno biogeofísico, y en particular por dos ideas como son por una parte capacidad de carga de un ecosistema, de los límites ecológicos, y por otra parte la alienación del ser humano, bien con respecto el medio ambiente, bien en el marco del consumo.

Del análisis del Plan de Acción en esta materia, se concluye que su orientación es ante todo hacia la capacidad de carga de un ecosistema, de los límites ecológicos (69,6% de las acciones), y ésta sobre la cuestión del tráfico y el transporte, además de sobre los residuos aunque en mucho menor medida (ver figuras nº50 y nº51, y cuadro nº 30).

La viabilidad atendiendo a la alienación del ser humano, bien con respecto el medio ambiente, bien en el marco del consumo queda en un papel secundario aunque no poco importante (30,4% de las medidas), con la sensibilización y control y la contaminación acústica como temáticas más identificativas.

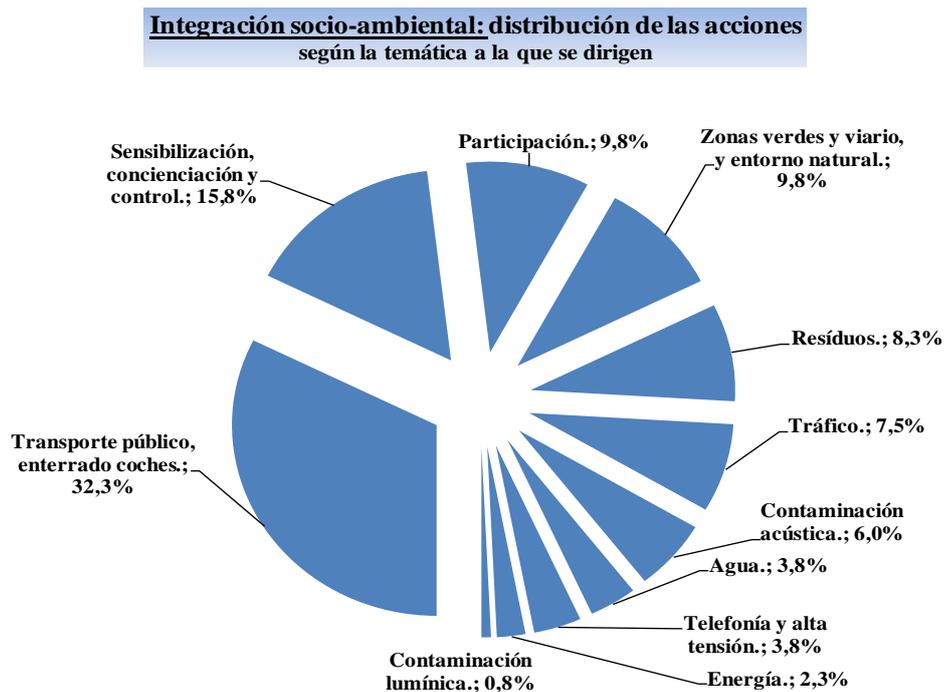
El conjunto total de medidas sobre cada uno de los tres espacios de interacción analizados queda representando en la figura n°52

Figura n°45:



Figura n°45:

N° total de acciones: 133



**Cuadro n°28: La integración socio-ambiental**

<b>Soportable: justicia medioambiental.</b>	<b>Transporte público, enterrado coches.</b>	<b>Sensibilización, concienciación y control.</b>	<b>Participación.</b>	<b>Zonas verdes y viario, y entorno natural.</b>	<b>Tráfico.</b>	<b>Residuos.</b>	<b>Contaminación acústica.</b>	<b>Telefonía y alta tensión.</b>	<b>Agua.</b>	<b>Energía.</b>	<b>Contaminación lumínica.</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Acceso y utilización del entorno medioambiental.</b>	43	2		13	10	1			5	3		77	57,9%
<b>Distribución del deterioro medioambiental, distribución equitativa de los “males medioambientales.</b>		2				10	8	5			1	26	19,5%
<b>Paradigma de la Protección Medioambiental, dimensión ética, cultural y de cambio de valores predominantes.</b>		17										17	12,8%
<b>Consideración de las generaciones futuras así como otras especies.</b>												0	0,0%
<b>Imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, la toma de decisiones de abajo a arriba.</b>			13									13	9,8%
<b>Total</b>	43	21	13	13	10	11	8	5	5	3	1	133	100,0%

Figura n°46:

**Integración socio-ambiental**  
**Peso relativo de cada dimensión**

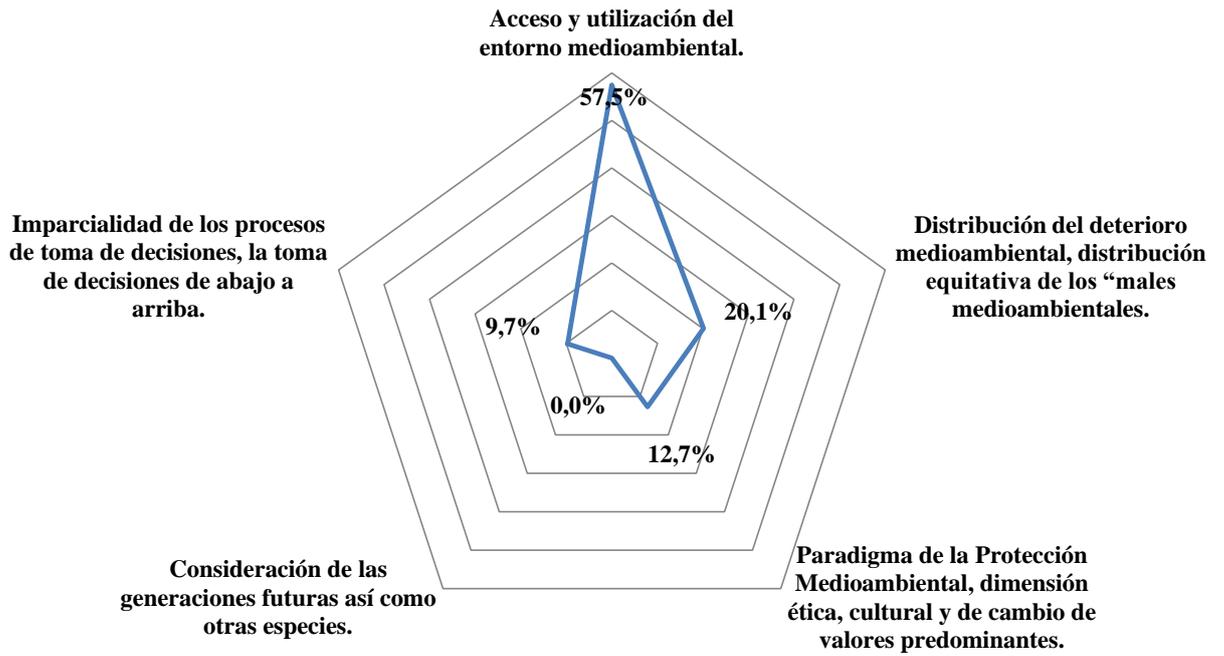
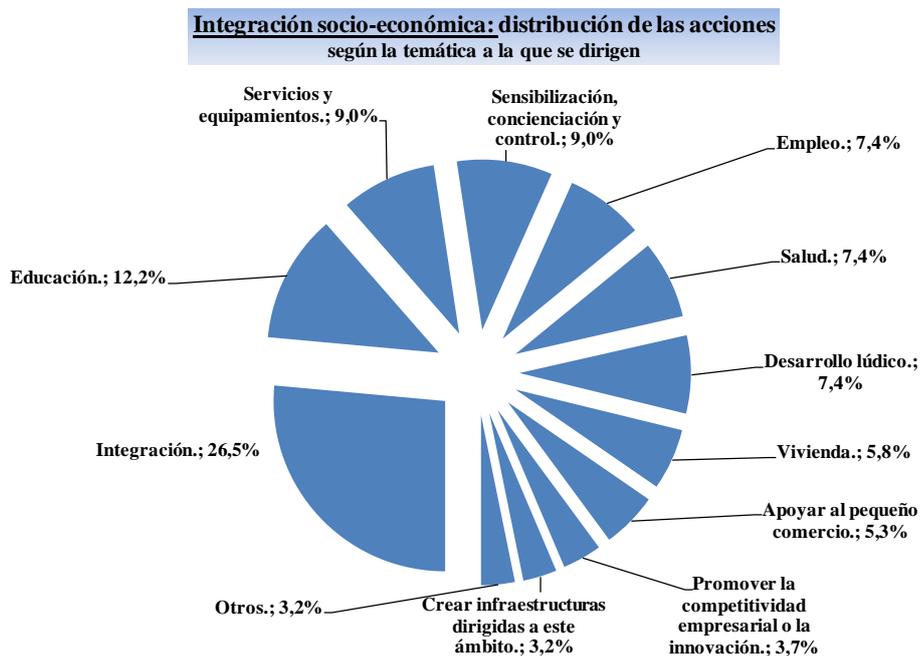


Figura n°48:



Figura n°48:

N° total de acciones: 189



**Cuadro n°29: La integración socio-económica**

<b>Equidad: distribución de las necesidades básicas de carácter material.</b>	<b>Integración.</b>	<b>Educación.</b>	<b>Servicios y equipamientos.</b>	<b>Sensibilización, concienciación y control.</b>	<b>Empleo.</b>	<b>Salud.</b>	<b>Desarrollo lúdico.</b>	<b>Vivienda.</b>	<b>Apoyar al pequeño comercio.</b>	<b>Promover la competitividad empresarial o la innovación.</b>	<b>Crear infraestructuras dirigidas a este ámbito.</b>	<b>Otros.</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Empleo.</b>			1		9				10	6			<b>26</b>	<b>13,8%</b>
<b>Salud.</b>						13							<b>13</b>	<b>6,9%</b>
<b>Vivienda.</b>								11					<b>11</b>	<b>5,8%</b>
<b>Educación.</b>		23											<b>23</b>	<b>12,2%</b>
<b>Reparto de los ingresos.</b>													<b>0</b>	<b>0,0%</b>
<b>Necesidades básicas.</b>			15			1				1	6	5	<b>28</b>	<b>14,8%</b>
<b>Cohesión social</b>	55		1	17			14					1	<b>88</b>	<b>46,6%</b>
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>189</b>	<b>100,0%</b>

**Figura n°49:**

**Integración socio-económica**  
**Peso relativo de cada dimensión**

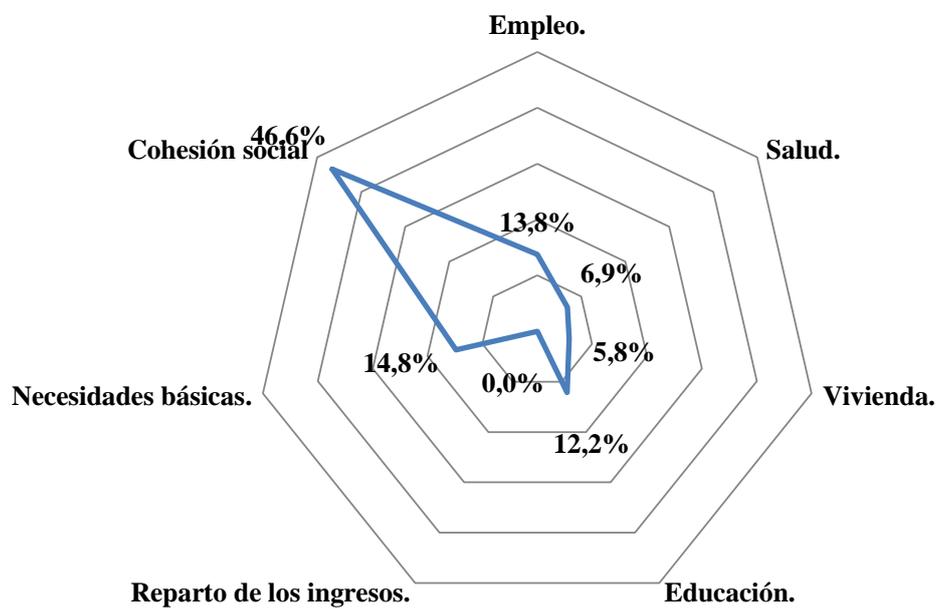


Figura n°51:

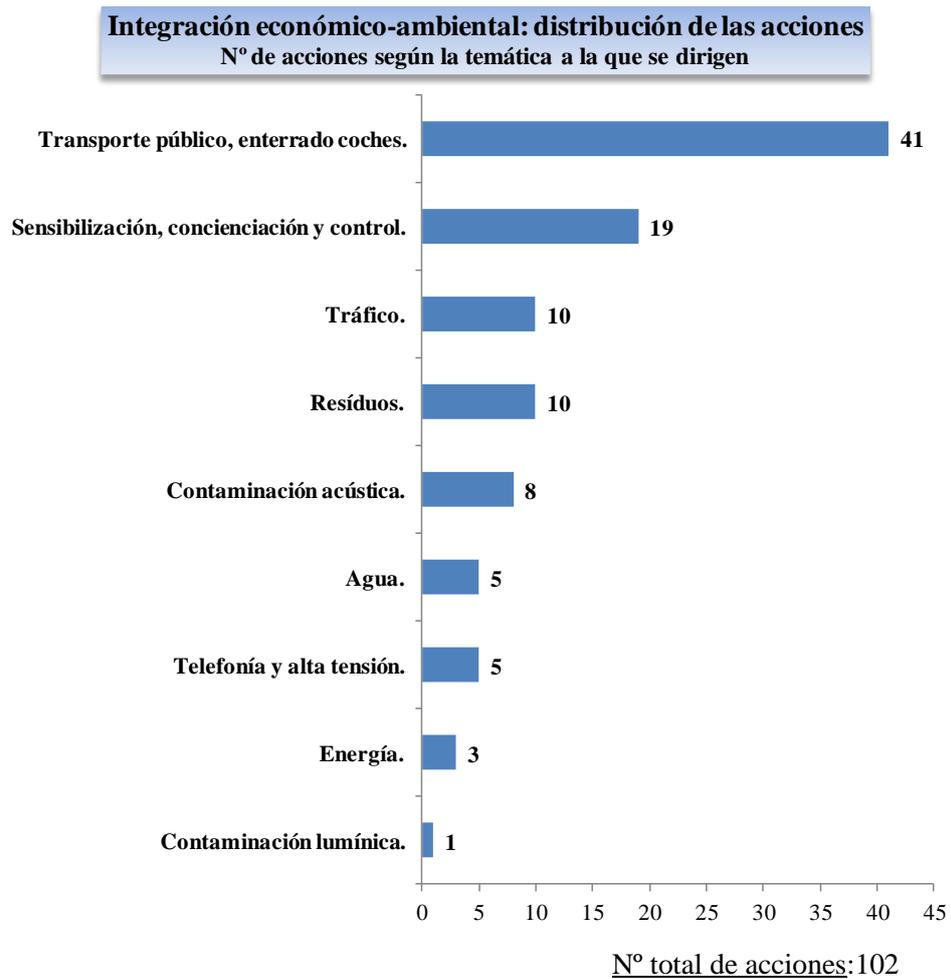
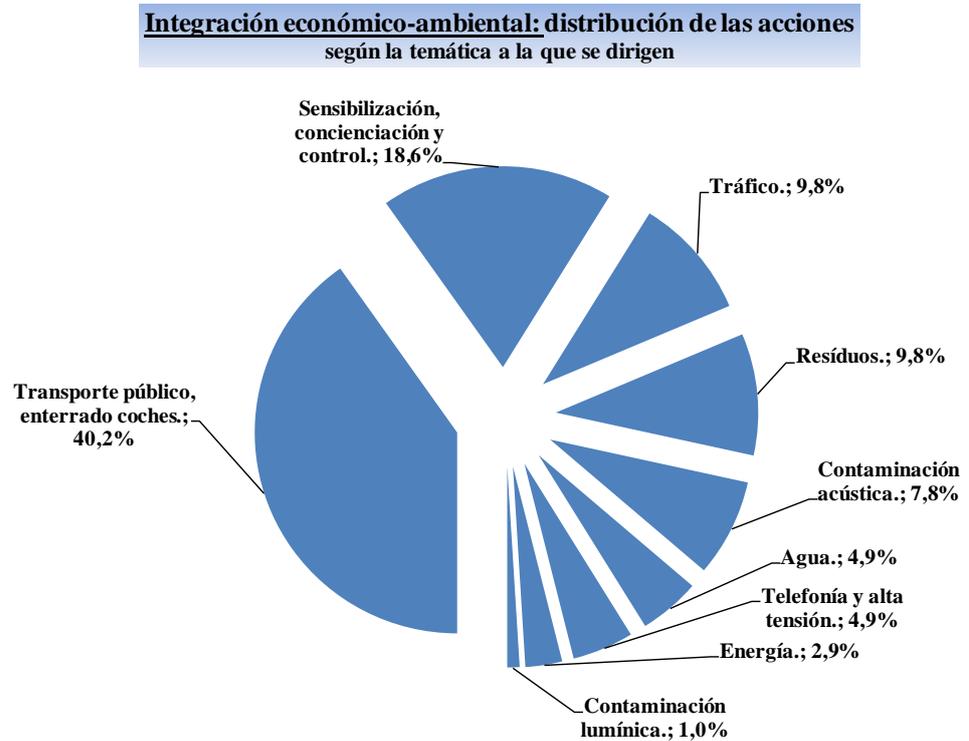


Figura n°51:

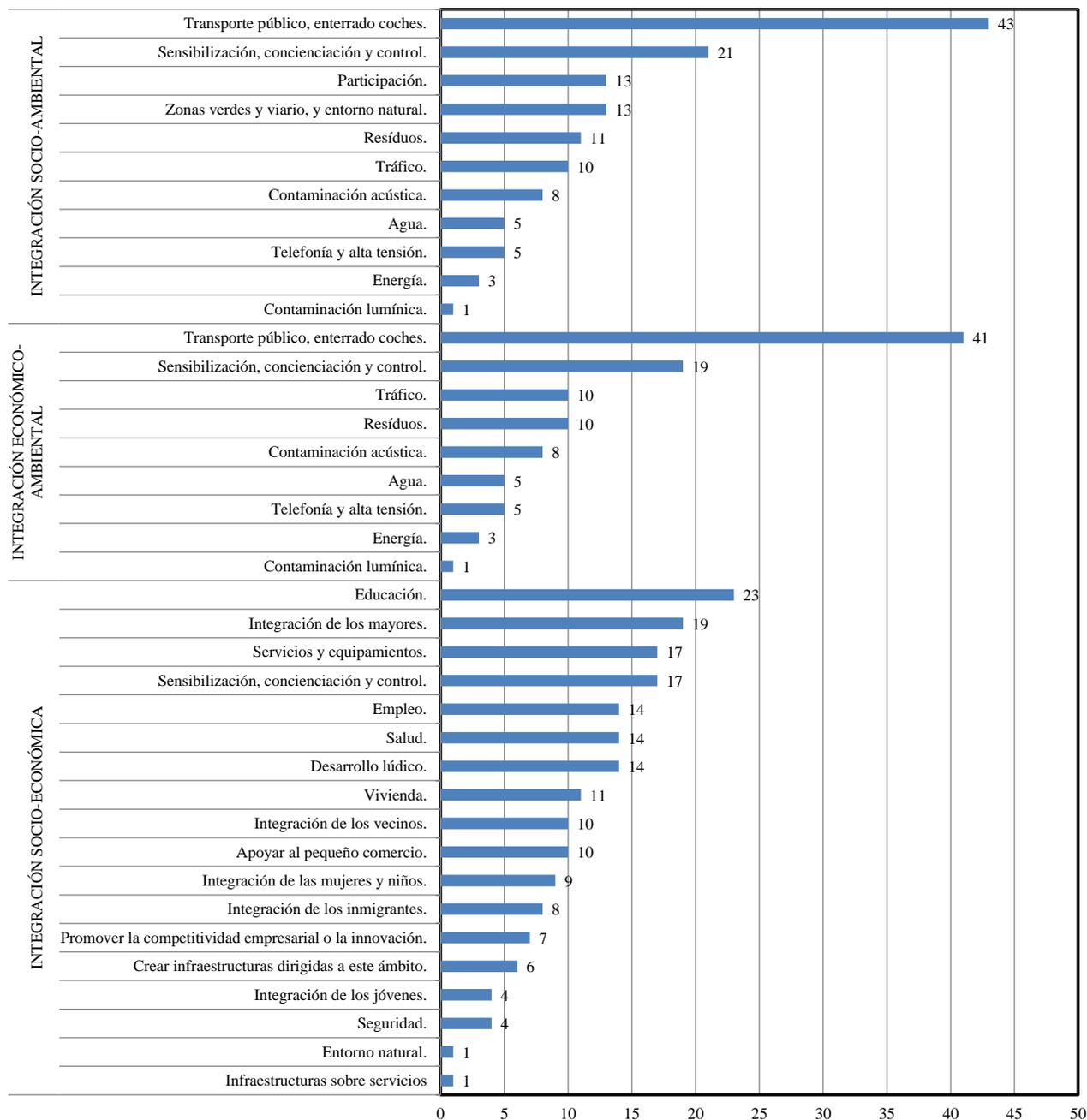


**Cuadro n°30: La integración económico-ambiental**

<b>Viabilidad del entorno biogeofísico.</b>	<b>Transporte público, enterrado coches.</b>	<b>Sensibilización, concienciación y control.</b>	<b>Tráfico.</b>	<b>Residuos.</b>	<b>Contaminación acústica.</b>	<b>Agua.</b>	<b>Telefonía y alta tensión.</b>	<b>Energía.</b>	<b>Contaminación lumínica.</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Capacidad de carga de un ecosistema, de los límites ecológicos.</b>	41	2	10	10		5		3		71	69,6%
<b>Alienación del ser humano, bien con respecto el medio ambiente, bien en el marco del consumo.</b>		17			8		5		1	31	30,4%
<b>Total</b>	41	19	10	10	8	5	5	3	1	102	100,0%

**Figura n°52:**

**Distribución de las acciones según ámbito de integración y temática**



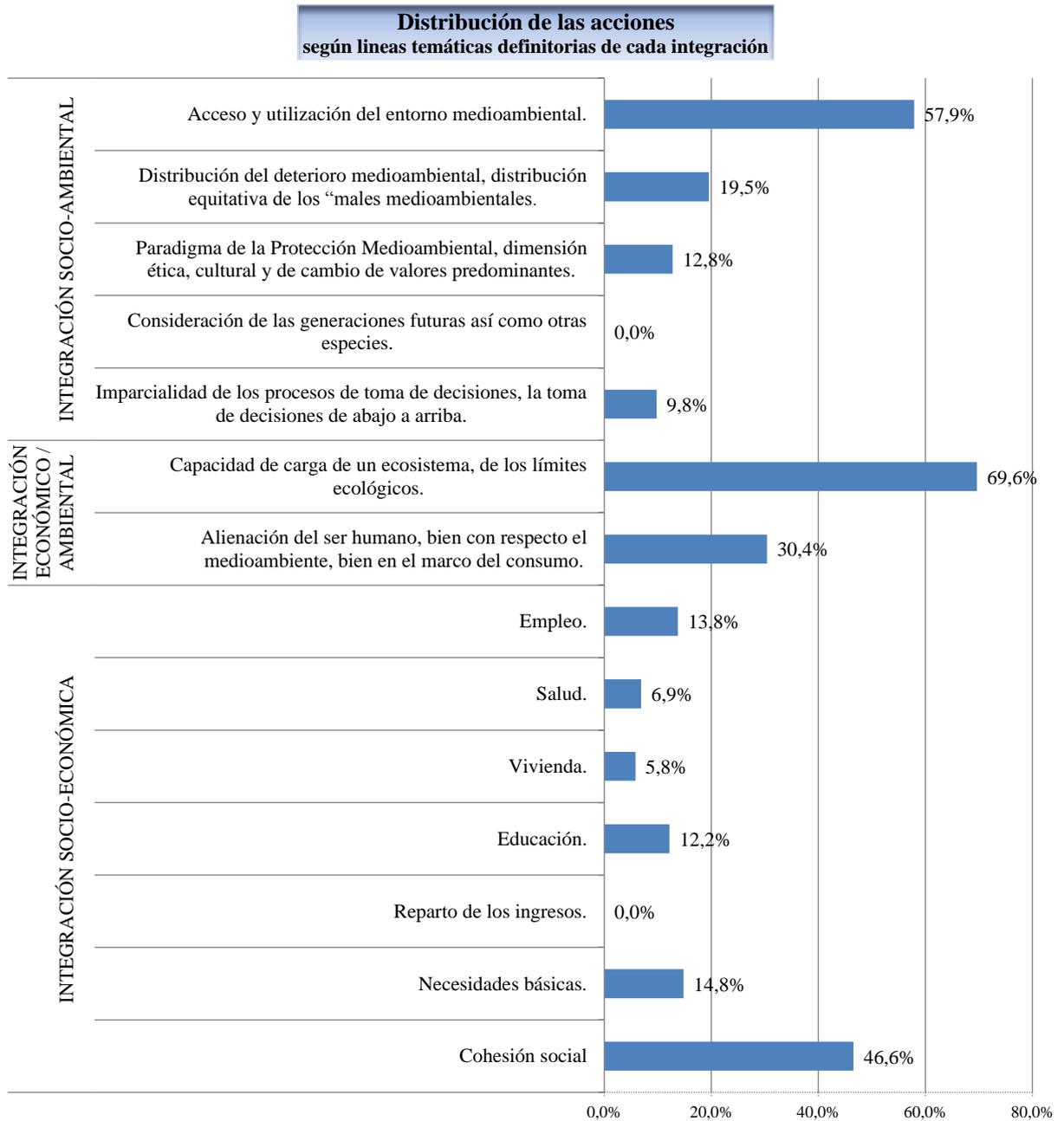
Nº total de acciones: 424

A modo de conclusión de este apartado, se puede decir que el Plan de Acción en su conjunto queda caracterizado, al atender por una parte la integración de los ámbitos de la sostenibilidad, por su orientación para potenciar el acceso y utilización del entorno natural, por las medidas sobre la capacidad de carga de los ecosistemas, sobre sus límites ecológicos, y por la cohesión social asimismo como uno de sus ejes vertebradores (ver figura nº53).

El documento a su vez presta poca atención a la consideración de manera explícita de las generaciones futuras o de otras especies, a la cuestión de la alienación del ser humano con el entorno natural o bien con los productos y servicios de consumo, o a las políticas de redistribución de los ingresos de la población, las necesidades básicas como tal, o en particular a la cuestión de la vivienda en este marco de la sostenibilidad; a la vez, en este sentido, cuenta con un número escaso de medidas sobre otras necesidades básicas como la salud, la educación o el empleo.

En un plano intermedio quedan objetivos o líneas de actuación tales como la distribución del deterioro medioambiental, distribución equitativa de los “males” medioambientales, el Paradigma de la Protección Medioambiental, dimensión ética, cultural y de cambio de valores predominantes, o las necesidades básicas que se acaban de mencionar.

**Figura n°53:**



N° total de acciones: 424

## **17.5. La Mitigación y Adaptación frente a Precaución, Participación y Subsidiariedad**

A continuación se analiza la mitigación y adaptación como parámetros que junto con los de la integridad e integración conforman el marco teórico de la sostenibilidad en cuanto a su versión `débil` o `fuerte`. En consecuencia, cabe dar respuesta a la cuestión de si el Plan representa una perspectiva causal o sobre la génesis (Principio de Precaución, Principio de Participación y Principio de Subsidiariedad) de las temáticas que configuran cada espacio de interacción entre los ámbitos de la sostenibilidad, y por así una orientación `fuerte` de la sostenibilidad, o si por el contrario se caracteriza por la perspectiva paliativa, sobre el fin o las consecuencias (Principio de Mitigación, Principio de Adaptación), y en consecuencia por una orientación `débil` de la sostenibilidad del municipio.

De esta manera, tras el análisis de las acciones en cuanto a esta perspectiva, se concluye que las medidas de orientación causal representan el 61,3% del total recogidas por el documento, mientras que quedan reducidas a un plano secundario y con casi igual relevancia las perspectivas participativa y paliativa (21,0% y 17,7% respectivamente del total de acciones) (ver figuras nº54 y nº55).

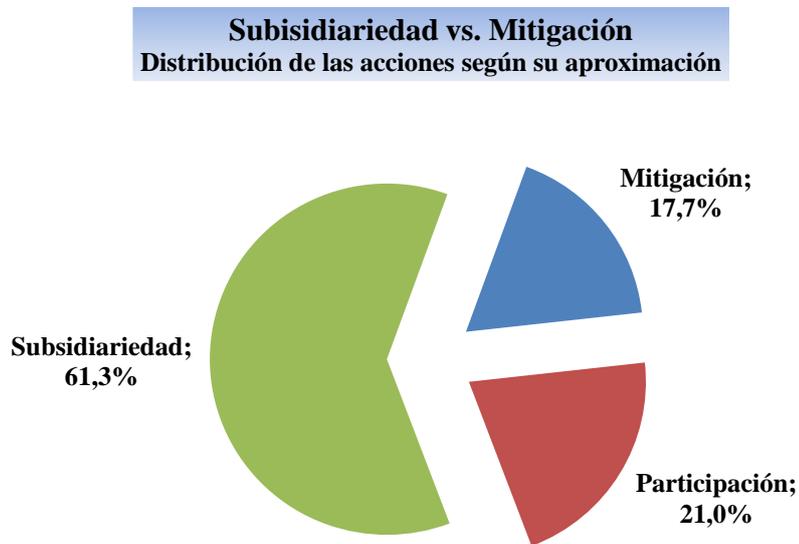
Si se toma como una misma categoría interpretativa la orientación causal y la participación, se pone más aún de relieve esta orientación frente a la de la mitigación, al representar el 82,3% de las acciones.

A pesar de ello, se dan diferencias según la temática específica de que se trate, de manera que en la interacción quizás más determinante en la transición a las sociedades sostenibles como es la interacción económico-ambiental es la que a su vez tiene más presencia la orientación paliativa (21,1% de este tipo de acciones), y en especial sobre el parámetro de la capacidad de carga de un ecosistema, de los límites ecológicos (26,8% de sus acciones).

A su vez, atendiendo a cada espacio de interacción entre las dimensiones de la sostenibilidad, se concluye que la integración socio-económica es la que más se caracteriza por la orientación causal de los conflictos (67,2% de sus acciones), o ésta junto con la participación (21,2%), ante todo como consecuencia de las acciones sobre temáticas como la educación (95,7% de sus acciones son de este tipo) y la salud (84,6%), además de la vivienda (72,7%) o las dirigidas a la cohesión social (69,3%).

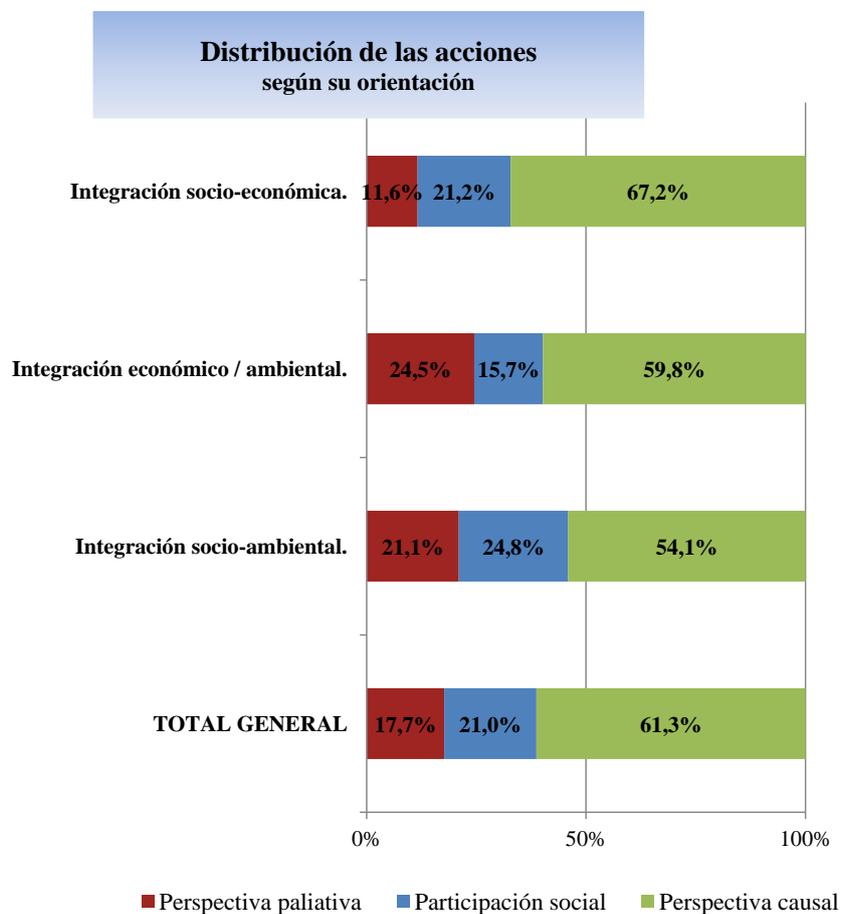
Por último, el espacio de la interacción socio-ambiental destaca por contar con una proporción mayor de medidas participativas (24,8%), y en concreto sobre temáticas como el Paradigma de la Protección Medioambiental, la dimensión ética, cultural y de cambio de valores predominantes (70,6%), sin considerar que todas son de este tipo en lo relativo a la imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, la toma de decisiones de abajo a arriba.

**Figura n°54:**



**Figura n°55:**

N° total de acciones: 407



Atendiendo a las temáticas específicas, destaca por su especial orientación hacia la paliación las acciones dirigidas a las necesidades básicas como categoría general de la integración socio-económica (42,9% de las acciones), a la que cabe añadir otro grupo con aproximadamente una de cada cuatro medidas en este sentido, como es el de la vivienda, la distribución del deterioro medioambiental, o la capacidad de carga de los ecosistemas, de los límites ecológicos (27,3%, 26,9% y 26,8% de las acciones respectivamente) (ver figura nº56, y cuadro nº31).

De otra parte, se caracterizan en especial por la perspectiva causal las medidas sobre materias de necesidades básicas tales como la educación, la salud, de nuevo la vivienda (al no contar con acciones de tipo participativo), o el acceso y utilización del entorno ambiental (95,7%, 84,6%, 72,7% y 71,4% respectivamente).

Por último, cuentan con un porcentaje elevado de medidas sobre la participación el Paradigma de la Protección Medioambiental, la dimensión ética, cultural y de cambio de valores predominantes (70,6% de las acciones), o en materia de empleo (42,3%)<sup>272</sup>.

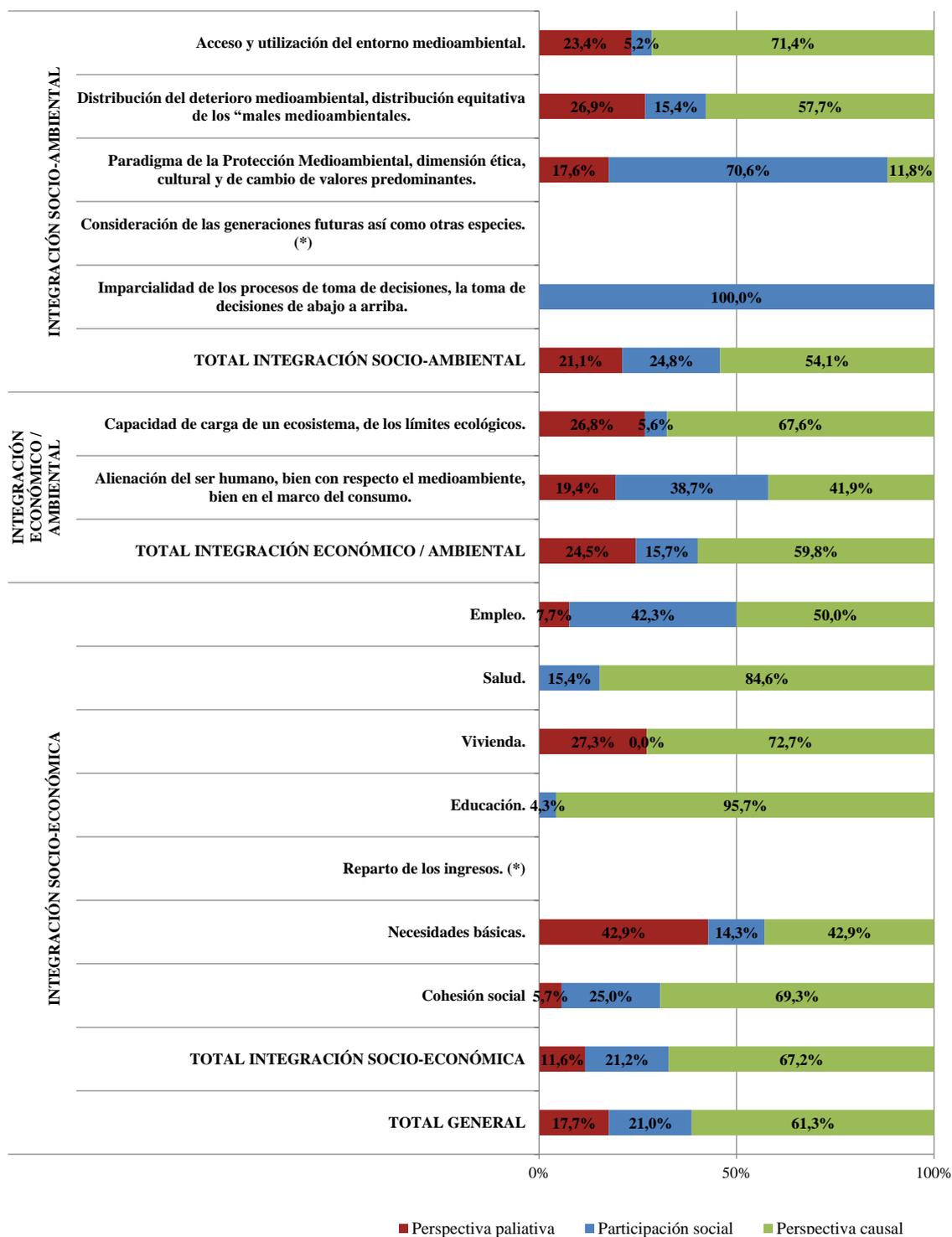
En suma, las líneas que en mayor medida caracterizan a la integración entre sociedad en sentido amplio y medio ambiente, y a la integración socio-ambiental y económico-ambiental, son asimismo las que cuentan con una mayor presencia de la perspectiva paliativa sin ser la predominante (se trata del acceso y utilización del entorno ambiental o la distribución de los males medioambientales para el primer caso, o de las actuaciones sobre la capacidad de carga de los ecosistemas en el segundo).

Por el contrario, en el caso de la interacción socio-económica, este tipo de medidas se localizan en los grupos de necesidades a los que menos relevancia ha prestado atención el documento (como son las necesidades básicas en general, o la vivienda en particular).

---

<sup>272</sup> Como se puede observar, la imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, la toma de decisiones de abajo a arriba, cuenta necesariamente con el 100% de acciones de participación, por lo que no se ha tenido en cuenta en esta conclusión.

**Figura n° 56: La integración según las prioridades: distribución de las acciones.**



N° total de acciones: 407

(\*) Tal y como se ha visto con anterioridad, estas temáticas no cuentan con acciones, por lo que no a lugar tampoco algún tipo de distribución sobre su orientación.

**Cuadro n°31: Orientación del Plan de Acción según las temáticas específicas de interacción.**

<b>Temática de interacción</b>	<b>Perspectiva paliativa</b>	<b>Participación social</b>	<b>Perspectiva causal</b>
Salud.	0,0%	15,4%	84,6%
Educación.	0,0%	4,3%	95,7%
Reparto de los ingresos.	0,0%	0,0%	0,0%
Consideración de las generaciones futuras así como otras especies.	0,0%	0,0%	0,0%
Imparcialidad de los procesos de toma de decisiones, la toma de decisiones de abajo a arriba.	0,0%	100,0%	0,0%
Cohesión social	5,7%	25,0%	69,3%
Empleo.	7,7%	42,3%	50,0%
Paradigma de la Protección Medioambiental, dimensión ética, cultural y de cambio de valores predominantes.	17,6%	70,6%	11,8%
Alienación del ser humano, bien con respecto el medio ambiente, bien en el marco del consumo.	19,4%	38,7%	41,9%
Acceso y utilización del entorno medioambiental.	23,4%	5,2%	71,4%
Capacidad de carga de un ecosistema, de los límites ecológicos.	26,8%	5,6%	67,6%
Distribución del deterioro medioambiental, distribución equitativa de los “males medioambientales.	26,9%	15,4%	57,7%
Vivienda.	27,3%	0,0%	72,7%
Necesidades básicas.	42,9%	14,3%	42,9%

## 18. CONCLUSIONES

El concepto de desarrollo sostenible no es estático, sino que es el resultado de un proceso amplio de debate a nivel internacional, que se inicia de manera especialmente intensa a partir de 1987 con la definición que hace del mismo la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED), en el Informe Brundtland, originalmente llamado Nuestro Futuro Común (*Our Common Future*), y por la cual el desarrollo sostenible es “...el desarrollo que satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (WCED, 1987: 8).

1. En dicho proceso, la primera conclusión a la que se llega es que, después del análisis de la literatura existente, las dificultades son notables para establecer un marco teórico amplio de la sostenibilidad o del desarrollo sostenible, y en particular para establecer una relación en la interacción entre sostenibilidad y democracia, objeto de la presente investigación. A pesar de ello, estrategias de sostenibilidad local como las Agendas 21 Locales son uno de los mejores ejemplos de la unión entre estos dos ámbitos, al ser uno de los intentos más decididos para ponerla en práctica y para hacer manifiesta su necesidad e importancia.

2. La aportación de este tipo de proyectos a la discusión sobre la sostenibilidad se traduce a su vez en otros dos aspectos, como son, por una parte, la relevancia de hacerlo desde el ámbito local, donde se ha demostrado que es más factible, si bien no es necesariamente una tarea sencilla; por otra parte, y como consecuencia a su vez de lo anterior, al ser una iniciativa extendida a gran cantidad de municipios en todo el mundo, ha permitido construir un potencial indudable para repercutir en la mayor concienciación y experiencia colectiva tanto en cuanto a la participación pública, en la toma de decisiones de “abajo” a “arriba” (contando con la población), de manera más horizontal, como en materia de sostenibilidad, sobre una visión amplia y a largo plazo de las condiciones de vida de las poblaciones.

3. A pesar de la experiencia acumulada con estas de iniciativas, la relación entre democracia y sostenibilidad no siempre es del todo evidente o explícita, de ahí la

necesidad de su reflexión desde parámetros más abstractos o conceptuales. La elección de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid como estudio de caso de esta investigación, aporta más posibilidades para teorizar sobre el tema y a la vez llegar a conclusiones empíricas a través de su análisis concreto.

4. Se concluye asimismo que la relación dialéctica entre sostenibilidad y democracia resulta en un campo de estudio y conocimiento novedoso al mismo tiempo que relevante, y claramente apropiado para su aproximación desde las ciencias sociales, como pasamos a sintetizar. En particular, ha resultado fructífero abordar la investigación desde el marco conceptual de las formas ‘débil’ y ‘fuerte’ de la sostenibilidad, también de reciente creación y de amplia discusión académica, y su estrecha convivencia con la democracia deliberativa como forma específica de la democracia.

5. La investigación ha concluido en una propuesta teórico-aplicada de un “Modelo de Seguimiento de las Estrategias de Sostenibilidad Local” (y que en este apartado de conclusiones se recoge en sus principales elementos constitutivos), que se ha mostrado útil en su aplicación para el análisis de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid, y, por extensión a la evaluación de la sostenibilidad en sus versiones ‘fuerte’ y ‘débil’.

### **El proceso de reflexión en torno a la sostenibilidad: la relación dialéctica entre sostenibilidad y democracia**

6. Cabe concluir igualmente el papel crucial de instituciones globales, concretamente organismos de las Naciones Unidas seguidos de otros de la Unión Europea, en el origen y desarrollo de la reflexión sobre la sostenibilidad y el desarrollo sostenible. Son estas instituciones las que inician el debate a escala mundial sobre el modelo de desarrollo de las sociedades contemporáneas, su modelo de producción, consumo, transporte, energético... en un contexto donde los avances científicos aportan evidencias cada vez más precisas de la gravedad del deterioro medioambiental del planeta. Como resultado, se da mayor concienciación colectiva en torno la crisis ambiental, a lo que contribuyen igualmente situaciones como la crisis energética mundial del petróleo en los años 70.

El desarrollo sostenible o la sostenibilidad pasan desde entonces a formar parte central de las agendas de los países, partidos políticos y gobiernos, al igual que a contar con presencia notable en la opinión pública; a adquirir estos términos más notoriedad que nunca y a popularizarse las estrategias para el desarrollo sostenible local; y se concluye la necesidad de un modelo de desarrollo económico respetuoso con el entorno natural al mismo tiempo que inclusivo, que no tienda a la generación de diferencias socioeconómicas insalvables entre la población.

7. El referente en torno al cual se articula la investigación realizada es el de la interrelación entre democracia deliberativa y sostenibilidad, la relación dialéctica entre ambas, partiendo de dos premisas: 1) que la transición a las sociedades sostenibles necesita de la transición simultánea de las democracias (solo) representativas a las deliberativas o discursivas; 2) a la vez que las condiciones democráticas se encuentran estrechamente determinadas por el estado de la sostenibilidad en sus tres dimensiones (la sostenibilidad económica, ambiental y social).

8. En consecuencia, la consolidación institucional y social de la sostenibilidad como horizonte a alcanzar, al mismo tiempo que avanzar en la extensión y calidad democrática en el mundo, resultan en procesos independientes a la vez que mutuamente influyentes, como se argumenta en la investigación llevada a cabo, y en el contexto actual que identificamos como de crisis ambiental, pero que tiene su origen en la crisis social, de los valores de la economía de libre mercado que configuran la organización social, al igual que de déficit o falta de legitimidad de las democracias “más avanzadas” y de sus instituciones (entendiendo por instituciones también la actividad de los partidos políticos y de los gobiernos), estamos hablando de la importancia que adquiere la deliberación y participación pública en la toma de decisiones y el diseño de políticas dirigidas a invertir la situación de insostenibilidad de las sociedades contemporáneas, como criterio para diferenciar las estrategias ‘débiles’ de sostenibilidad de las ‘fuertes’.

Se trata éste de un principio desarrollado desde las perspectivas conocidas como demo-céntricas, dirigidas ante todo a la sostenibilidad ambiental, con implicaciones a distintos niveles tanto de las democracias como de la sostenibilidad, frente a las orientaciones tecno-céntricas (que defienden la primacía del desarrollo tecnológico para superar los problemas ambientales u otros propios del mundo contemporáneo) o las eco-céntricas (con la naturaleza como objeto principal de preocupación).

Bajo el mismo, o en relación con el mismo, cabe referirse a conceptos de centralidad reflexiva, como son los de democratización ecológica, o persecución de la salud planetaria a través de marcos democráticos, realización de los valores democráticos en un contexto ecológico que no sacrifique los valores ecológicos y que implica igualmente la realización de los valores económicos que no sacrifiquen los valores democráticos; la concepción “verde” de la naturaleza, que contrapone la sostenibilidad normativa o abierta a la reflexión y deliberación pública frente a la sostenibilidad tecnocrática o cerrada como forma ‘débil’ de la sostenibilidad; o la creación de una esfera pública verde, de espacios de deliberación sobre las cuestiones ambientales entre grupos sociales, Estados u organizaciones, a nivel local o internacional.

9. Cabe concluir igualmente en tres espacios de argumentación y debate propios de esta propuesta, como son 1) considerar la cuestión ambiental (un medio ambiente sano) como un derecho, el derecho a un entorno natural saludable; 2) el papel de los procesos de deliberación y participación pública en la construcción social de la sostenibilidad, así como de una conciencia colectiva; 3) la complejidad e incertidumbre propia de la globalización económica, de la evolución de las estructuras sociales así como de los ecosistemas, y, por tanto, las interacciones entre esas incertidumbres, que son lineales ni sumatorias, sino logarítmicas.

10. Así, un primer argumento al que apela la propuesta es el derecho de las personas a contar con un entorno natural saludable, del que dependemos para desarrollarnos tanto económica como social y culturalmente, como individuos y como sociedad, las generaciones actuales al igual que las futuras (comprendiendo el análisis intra-generacional e inter-generacional), o el resto de especies distintas a los seres humanos que habitan el planeta. En este sentido, se puede hablar no de un derecho cualquiera, sino de un derecho fundamental y universal que afecta directamente a la existencia humana.

La naturaleza resulta así en un bien común, compartido, y en un asunto público que como tal debe ser sometido a la deliberación y control público, como más adelante se desarrolla.

No obstante, el concepto de sostenibilidad no se ocupa únicamente de la sostenibilidad ambiental, sino que igualmente lo hace de la económica y de la social; es decir, del derecho a unas condiciones económicas y sociales dignas.

En el presente análisis, se argumenta que en la actualidad, la sostenibilidad en sus tres dimensiones, queda condicionada por dos fenómenos propios de nuestra era, como son 1) la globalización hoy más intensa que nunca, en especial de la economía, de la producción, del consumo o del comercio, pero igualmente de ámbitos como la cultura; 2) y la extensión sin precedentes de las democracias en el mundo que tiene lugar en la segunda mitad del siglo XX. Se trata dos fenómenos que en su evolución conjunta se muestran contradictorios o difícilmente reconciliables, al darse ambos bajo el modelo de desarrollo económico basado mayoritariamente en el mercado.

En un mundo globalizado, las democracias y los Estados o las organizaciones supranacionales derivadas de estos (como, por ejemplo, Naciones Unidas o la Unión Europea) muestran grandes dificultades para hacer frente a las consecuencias negativas de la sociedad de consumo y de libre mercado, como son el deterioro medioambiental acelerado del planeta, o la tendencia demostrada empíricamente a incrementar la brecha socioeconómica en el seno de la sociedades con democracias y economías más desarrolladas o entre regiones del mundo.

La internacionalización de las economías no ha tenido como resultado necesariamente un mayor número de actores operando en los mercados, premisa de la lógica del libre mercado; más bien al contrario, se concreta en la predominancia de los oligopolios en el mercado, acompañado de la privatización de los servicios públicos, por definición igualmente esenciales y que afectan directamente a las condiciones de vida de las poblaciones.

11. Las consiguientes asimetrías de poder entre *lobbies* económicos, Estado y sociedad civil representan uno de los grandes retos del siglo XXI para la gobernanza y la sostenibilidad, poniendo de relieve la necesidad de empoderamiento de la sociedad civil, de su control más directo sobre los gobiernos y sus decisiones por parte de la ciudadanía, la importancia que tienen las estructuras democráticas frente a la acción basada exclusivamente en la acción de los gobiernos.

En este sentido, se está en condiciones de afirmar que la crisis ambiental propia de nuestra era, junto con al deterioro de las condiciones de vida de los ciudadanos, es

fuerza primordial de la crisis de legitimidad por la que atraviesan las democracias modernas, de su falta de credibilidad por parte de la sociedad civil.

Invertir las asimetrías de poder a las que nos referimos, tanto entre los grupos hegemónicos en la economía y Estados, entre ciudadanos y los dos anteriores, o entre distintos segmentos de la población, implica el control democrático, y así de los ciudadanos, directo y permanente de las condiciones bajo las cuales se desenvuelve la economía y el consumo, y en definitiva lo que se reconoce como el mercado, a igual que, y en estrecha relación con estos, de la ciencia y de la tecnología como ámbitos de incidencia directa no ya sobre la sostenibilidad ambiental, sino que igualmente o más importante en las condiciones de igualdad socioeconómica.

En particular, dicho control democrático se dirigiría a la creación de un estado de confianza social en los Estados y gobiernos, y se sustentaría a partir de 1) la extensión del sufragio y en general la participación de la población en los escenarios y asuntos públicos; 2) ampliar el alcance de la democracia según el “abanico” de asuntos que se someten al conocimiento y control de la ciudadanía, dando cabida a la ciudadanía en los procesos de definición de las prioridades democráticas y sociales; 3) consolidar la conciencia social y colectiva sobre la importancia de las mismas y de los procesos y medios necesarios para dicho fin, de los distintos actores sociales implicados en cada ámbito social, ya se trate de productores u oferentes de productos y servicios, o de los consumidores, tanto social como ambientalmente; 4) y de la autenticidad o grado sustantivo en que se ejerce este control, y en oposición exclusivamente a la esfera simbólica.

En consecuencia, el “control” ciudadano implica no ya medidas legislativas dirigidas a la regulación o políticas específicas de concienciación, capacitación y formación, sino que antes incluso la condición de la deliberación pública en torno a los principales conflictos en materia de sostenibilidad.

La participación social, la gestión democrática de “abajo” a “arriba” horizontal de los conflictos socio-ambientales, en concreto apela al derecho de todos los ciudadanos o grupos sociales a identificar los conflictos más relevantes en materia de sostenibilidad; a acceder a la información, a la toma de decisiones y a su intervención directa sobre los mismos; y en consecuencia, a otorgarles un tratamiento de asuntos públicos y de interés general objeto de deliberación y discusión pública, dando cabida a su interpretación subjetiva, o mejor dicho, intersubjetiva.

Se trata de la dimensión cognitiva y la posibilidad de dar un nombre a los conflictos y en definitiva de identificarlos y reconocerlos como tal, o la dimensión simbólica, reconocer la idea del desplazamiento o transición de los conflictos latentes hacia un estado explícito en el terreno de lo simbólico.

Lo anterior se traduce en el derecho al medio ambiente sano, o a contar con unas condiciones de vida dignas, a la vez que del derecho democrático a la incorporación en las decisiones sobre los asuntos públicos de la diversidad de opiniones, interpretaciones o intereses presentes en la sociedad, en especial de los grupos sociales más vulnerables y tradicionalmente excluidos de su participación democrática (clases bajas de los trabajadores, mujeres, jóvenes, minorías étnicas, si bien en contextos de crisis económica mundial, como estamos comprobando en la actualidad, se amplían hasta llegar a las clases medias).

12. En este sentido, el desarrollo teórico en la literatura es amplio en cuanto a la sostenibilidad social como condición para la sostenibilidad ambiental, y viceversa, y en particular a la equidad social que alude a las condiciones de reparto de la riqueza en las economías de mercado entre los distintos grupos sociales o regiones del mundo, de garantizar los derechos universales, como son el derecho a la salud, o a la justicia, y en materia ambiental, el reparto o distribución de los riesgos derivados del deterioro medioambiental o de las catástrofes medioambientales.

Igualmente, el paradigma de la justicia medioambiental, las estrategias de desarrollo dirigidas a mejorar o a ofrecer ciertas garantías sobre la calidad de la vida humana, y que al mismo tiempo minimicen los impactos ambientales negativos, en especial sobre los grupos sociales más vulnerables; y, en definitiva, lo referido a la distribución de los costes y beneficios sociales en cuanto al deterioro del entorno natural, son asuntos que forman parte relevante del debate sobre la sostenibilidad social.

En términos más amplios, implica dar preferencia a los valores post-materialistas frente a los materialistas; o mejor dicho, garantizar las condiciones socioambientales y socioeconómicas básicas para la vida de las generaciones actuales y futuras, así como del resto de especies del planeta.

13. De otra parte, desde el punto de vista de las teorías sociológicas de la construcción social de la realidad, las condiciones de vida tanto ambientales como

socioeconómicas y el estado de estructuras democráticas, son un constructo o construcción social resultado de la interacción social.

En particular, la relación entre sociedad y entorno natural es el resultado de un proceso histórico, de prácticas sociales, experiencias y conocimientos que se encuentran cultural e históricamente determinados. Ello conlleva a su vez diferencias entre sociedades y entre grupos sociales dentro de una misma sociedad, de manera que la “realidad” medioambiental queda configurada por la diversidad de visiones o interpretaciones de la interacción entre ser humano y naturaleza, por las diferencias en las condiciones sociales y económicas de los grupos sociales o individuos, por sus diferentes metas y prioridades, que implican necesariamente discursos e imágenes distintas o incluso opuestas.

Los procesos de participación pública representan así un medio para la formación de la opinión pública y de la voluntad colectiva hacia una relación más respetuosa con el medio ambiente; para la concienciación social en torno a los conflictos derivados del deterioro medioambiental, al igual que los propios de la necesidad de democratizar la sociedad y sus instituciones; más aún, en la tarea de construcción del interés general, o del interés ciudadano por los asuntos comunes, y en este sentido en la tarea de cultivar cualidades y hábitos cívicos o democráticos.

Implica en consecuencia hacerse cargo de la democracia como constructo social, y así de la esencia o principios de la democracia, del papel relevante de los procesos de deliberación y participación pública, y por ello de su contribución a la toma de conciencia y reflexión sobre las estructuras y procesos democráticos, de nuevo de la gobernanza de “abajo” a “arriba”, mediante su impulso y articulación de “arriba” a “abajo”; es decir, desde la voluntad política e institucional de asumir dicha responsabilidad, de comprender el papel del proceso democrático.

14. A su vez, el contexto actual de la sostenibilidad, y en particular de la sostenibilidad ambiental, queda caracterizado por la complejidad y la incertidumbre, con origen no ya en la dificultad de prever los cambios en los ecosistemas, sino que al mismo tiempo o antes incluso, por la propia evolución de las sociedades, de los sistemas democráticos y políticos, y de los valores, actitudes y discursos sociales.

En este sentido, de nuevo cabe atribuir a los procesos de deliberación y participación pública un papel relevante e ineludible para afrontar dicha complejidad, al

igual que en la tarea de implementar una visión a largo plazo, sobre las generaciones futuras así como a la relación inter-especies. En particular, en organizaciones como Naciones Unidas y la Unión Europea son incorporados principios como el de precaución como criterio de la toma de decisiones sobre los asuntos públicos.

15. De la misma manera, el contexto actual de la sostenibilidad ambiental se caracteriza por el severo deterioro que sufre el planeta, hasta el punto de poder hablar de determinismo ambiental, o la prevalencia de las condiciones ambientales sobre las económicas, sociales o democráticas. Bajo este entorno, las sociedades contemporáneas, y por tanto sus ciudadanos e instituciones, se ven abocadas a adaptarse al estado actual de la naturaleza y de los determinantes socio-económicos (pudiéndose aquí hablar concretamente de determinismo económico o de las condiciones sociales de la población), a modificar sus estilos de vida, sus lógicas de desarrollo económico y de funcionamiento democrático.

La complejidad, y en estrecha relación con la misma, el determinismo, ya sea socioambiental o socioeconómico, plantean un escenario, reconocido en la literatura científica, al que se enfrentan las sociedades del siglo XXI de resiliencia social, o capacidad de las sociedades para superar condiciones adversas y salir fortalecidas de las mismas, o de co-adaptación o co-evolución cultural, de adaptación social ante todo en el plano cultural, en cuanto al cambio amplio de valores y prácticas sociales, en un proceso de intercambio cultural entre sociedades o grupos de diverso bagaje cultural.

Una vez más, los procesos de reflexión y deliberación colectiva, la horizontalidad o democratización de las decisiones de los gobiernos se presentan igualmente aquí como una necesidad, al tratarse de un reto compartido y así común, que requiere de la implicación e identificación con dicho reto del conjunto de la sociedad.

16. La democracia representativa se ha mostrado y se muestra insuficiente en el reto de la transición a las sociedades sostenibles, para abordar los tres ámbitos analizados del derecho por parte de los ciudadanos a contar con unas condiciones de vida digna, tanto medioambientalmente como económica y socialmente; en el proceso de construcción social de la realidad de la sostenibilidad y de la vida democrática; y a la hora de afrontar la complejidad y el determinismo explicado.

La deliberación y participación pública, y en definitiva la democracia deliberativa o discursiva, representaría bajo los argumentos expuestos el espacio desde

el que emprender los cambios hacia la sostenibilidad de manera más equitativa, justa o democrática; donde la política es algo más que la mediación, y forma parte de la sociedad como un todo (premisa del republicanismo); y al interpretar la política como algo que está en todas partes y en todos los grupos sociales y concebirse como la reflexión continua sobre los referentes éticos de la vida en sociedad que hacen de los distintos grupos sociales tomar conciencia sobre su pertenencia a la misma y sobre su interdependencia del resto de grupos sociales.

Tanto en la transición a las sociedades sostenibles como a la democracia deliberativa son ineludibles cambios 1) en cuanto a una distribución más equitativa del poder, y así sobre la soberanía, tanto entre Estados como en la relación entre Estados y los actores predominantes de las economías, o entre grupos sociales de la sociedad; 2) la sostenibilidad social implica cambios en la organización social para afrontar la crisis ambiental, del modelo de producción y consumo, los cambios estructurales y no coyunturales en organización económica y de las estructuras democráticas; 3) supone a su vez cambios en la estructura social en sí misma que cuente con legitimidad suficiente entre la ciudadanía y que haga posible la conciencia colectiva de responsabilidad compartida en torno al reto de la sostenibilidad, o dicho de otra manera, un pacto o consenso social; 4) y como resultado, las sociedades sostenibles requerirían de cambios en la interacción entre mercado y la esfera institucional, atendiendo a premisas como las del imperativo ecológico, la redistribución social de la riqueza, y el empoderamiento o atribución de poder a la ciudadanía.

Desde este punto de vista, la política en sentido amplio se presenta como un medio de transformación social desde la accesibilidad a la misma del conjunto de la sociedad, para el reconocimiento de la variedad de opiniones y percepciones presentes en la sociedad y para la conciliación entre las mismas o revisión y cuestionamiento, de los actores o grupos sociales que se encuentran en competencia, en muchos casos con intereses contrapuestos, al igual que, como resultado de la anterior, para contar con un marco regulatorio más acorde con las necesidades sociales y ambientales que cuente con amplia legitimidad social.

El pensamiento único propio de las lógicas racionalistas de la economía de mercado, así como en las tecno-céntricas, se muestra insuficiente ante la complejidad e incertidumbre en torno a las causas y consecuencias del deterioro medioambiental y

socioeconómico, y la orientación hacia el bien común se presenta en suma como una fuerza integradora ineludible, y la accesibilidad de la esfera pública a los asuntos comunes con un significado estratégico.

Estamos hablando de una democracia inclusiva, al igual de una economía y un medio ambiente inclusivos; de los derechos y deberes, a partir de la participación en la vida colectiva, en los asuntos de interés público, y en definitiva de un nuevo sentido de la ciudadanía y de su auto-determinación; de la solidaridad o la capacidad de identificación con los otros y a largo plazo; de la contribución de la deliberación y participación pública a reducir el grado de incertidumbre en los conflictos en materia de sostenibilidad.

17. De lo expuesto hasta el momento, se concluye igualmente que la estrecha interrelación entre sostenibilidad y democracia queda plasmada en los retos u objetivos que comparten, como son la protección ambiental y los límites del crecimiento, la redistribución de la riqueza, el mayor control de la globalización y de los valores, principios o prácticas que hoy en día configuran el modelo de desarrollo económico mundial y las injusticias sociales que conlleva, o el desafío de la ambigüedad o lagunas en materia legislativa sobre las políticas ambientales y sociales.

18. Finalmente, si bien el consenso es amplio en torno a la necesidad de llevar a cabo la transición hacia las sociedades sostenibles (no dándose necesariamente la suficiente voluntad de alcanzarla por el conjunto de la sociedad, y en especial por los grupos de poder, ya sean políticos o económicos) no hay un medio único para llevarla a cabo, y se plantean varias cuestiones dirigidas a su viabilidad.

Por ejemplo, cabe afirmar que el imperativo ecológico no está suficientemente integrado en la conciencia colectiva, o suficientemente institucionalizado, y muestra de ello es las tendencias tanto socioambientales como socioeconómicas preocupantemente negativas. En consecuencia, es objeto de debate si los resultados de los procesos de deliberación pública implican resultados positivos o deseables en materia ambiental.

Igualmente, en cuanto a cambios sustanciales en las condiciones democráticas en el horizonte de alcanzar las sociedades sostenibles, se plantea la cuestión de si se puede estar haciendo uso de los canales establecidos en la democracia liberal sin que por ello se desechen vías alternativas de la democracia liberal, y de la misma manera, si puede

tratarse de un proceso hacia la democracia ecológica del capitalismo y no de una alternativa realista.

En este sentido, la literatura científica pone de manifiesto que la participación pública, la implicación directa de los ciudadanos en los asuntos de interés público, no es necesariamente ampliamente demandada por la sociedad. Si bien se trata de un asunto complejo, el de la relación entre sociedad civil y gobiernos o instituciones del Estado, con variedad de dimensiones analíticas, si conocemos a través de los estudios que se realizan el fenómeno por el que atraviesan las democracias más consolidadas de “desafección política”, apatía o falta de interés por parte de la población en torno a los asuntos públicos y la política; o la escasa tradición asociativa en el caso de España. No obstante, como decíamos el asunto es complejo, porque quizás si podemos hablar de un interés por las cuestiones comunes que se expresa a través de medios no institucionales, aunque si socialmente reconocidos, como las manifestaciones o demostraciones en la calle, entre otros.

19. Al mismo tiempo se concluye que la extensión del término sostenibilidad ha hecho del mismo un ‘cliché’ utilizado para casi todo, que su significado es vago, poco definido, y que con años de experiencia de los Planes de Sostenibilidad local, estos queden en cuestión por sus resultados para la creación de condiciones realmente efectivas para un desarrollo sostenible.

La sociedad sostenible es un ideal, y por tanto un horizonte que se persigue a partir de tipos ideales que actúan como referentes que posibilitan la orientación, y la sociedad sostenible entendida como una transición implica aceptar la idea por la cual se trata de un proceso, y este necesariamente colectivo, de involucración a distintos niveles del conjunto de la sociedad; de un proyecto no inmediato o a corto plazo, sino a medio y largo plazo; de un cambio de paradigma sobre la sostenibilidad, y ello, antes que por las transformaciones que requiere y supone, por ejemplo, en las estructuras institucionales o políticas (con la creación de organismos o estructuras legales a dichos efectos, entre otros), por la lentitud de los cambios en la concienciación social, del sistema de valores y de discursos y comportamientos presentes en la sociedad.

En consecuencia, a corto plazo no es tan relevante que los resultados se muestren bajo las situaciones que se acaban de exponer, sino el cambio en los valores sociales, que requiere necesariamente de la concienciación por el conjunto de la

sociedad dirigida a invertir el estado actual de la relación entre sociedad y entorno natural, o entre sociedad y economía.

Estamos en definitiva hablando de las debilidades de la gobernanza en materia de sostenibilidad, y en particular para la gobernanza ambiental, pero a su vez de las oportunidades que se presentan con los retos planetarios para el diálogo y entendimiento común entre los Estado-Nación y regiones, para el acuerdo o consenso global; de la necesidad de avanzar en materia de justicia social en diversos frentes (en este caso, hacia la justicia ambiental), de avanzar hacia la interacción entre gobernantes y ciudadanos y contemplar a los ciudadanos como miembros de una comunidad política con derechos y deberes, y no sólo como consumidores en las sociedades de consumo.

La cuestión es, por tanto, ética y política antes que técnica, si bien de nuevo se ponen de manifiesto las dificultades para la traducción normativa de estos principios o escenarios a alcanzar (la sostenibilidad y la democracia deliberativa), así como las dificultades de la integración o la sostenibilidad como necesidad compartida y ampliamente reconocida, que contrasta con la fragmentación o diferencias entre el qué y el cómo se quiere preservar o mantener en la transición a las sociedades sostenibles.

### **La traducción empírica de las premisas de la interacción entre sostenibilidad y democracia**

Uno de los objetivos de la presente investigación ha sido aportar claridad a estas preguntas mediante en primer lugar el análisis exploratorio documental del concepto de sostenibilidad y de desarrollo sostenible, y posteriormente proponiendo un modelo para su seguimiento que se aplica sobre la Ciudad de Madrid.

Como resultado inicial de dicho trabajo, se identifican las premisas que configuran la sostenibilidad en sus dimensiones económica, ambiental y social. Las preguntas a responder son en qué consisten estas tres dimensiones 1) cómo se pueden definir las en términos conceptuales o abstractos; 2) cuáles son sus componentes y cómo estos pueden ser traducidos en indicadores que posibiliten su análisis empírico como parte de un modelo para el seguimiento de planes de sostenibilidad urbana; 3) cómo en este caso se hace con la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid; 4) a la vez que, a fin

de contar con una aproximación dinámica, se trata de reconocer la naturaleza de la interacción o interrelación entre los mismos.

20. De una parte, se concluye al respecto que la integridad e integración son dos conceptos articuladores clave de la interacción entre los ámbitos económico, ambiental y social. Definir en qué consiste la integridad e integración, así como la sostenibilidad interna de cada dimensión a la vez que la sostenibilidad de la interacción entre las mismas, va a representar ese empeño y necesidad de otorgar operatividad a la sostenibilidad.

Hacerse cargo de la idea de la integridad implica atender a las sostenibilidades parciales de las tres dimensiones (económica, ambiental y social), a las condiciones de posibilidad para contar con la continuidad o perpetuación en el tiempo de las mismas como si se tratara de unidades autónomas y aisladas del resto de ámbitos, mientras que la integración se refiere a los procesos de interacción entre estas esferas conceptuales, con la atención puesta en las premisas necesaria para el mantenimiento a largo plazo de las condiciones socio-económicas, socio-ambientales y económico-ambientales para que se pueda hablar con rigor de condiciones de sostenibilidad.

21. De la interacción entre sostenibilidad y democracia argumentada en el apartado anterior, se concluye a su vez que uno de los principios que vertebran el concepto de sostenibilidad y de estos tres ámbitos es el de justicia, que permite a su vez acotar y objetivar la integridad e integración.

Como resultado, la integridad conlleva trabajar sobre los criterios de la justicia económica, en cuanto a la equidad en el reparto de la riqueza y del empleo; en estrecha relación con lo anterior, y con límites en muchas ocasiones difusos, supone tener en cuenta la justicia social, atendiendo a la integración social en especial de los grupos socioeconómicos más vulnerables; al igual que los criterios de justicia ambiental, interesándose de una parte por los grupos sociales más desfavorecidos y los efectos negativos sobre los mismos de las políticas ambientales, a la vez que en las generaciones futuras o sobre el conjunto de especies que habitan el planeta y los ecosistemas, y de otra parte, por la reflexión en torno a si las poblaciones o regiones económicamente más pobres son las que más sufren las consecuencias del deterioro medioambiental del planeta, sin ser las principales causantes del mismo.

De manera similar, la integración queda precisada, de nuevo atendiendo el papel central que juega el criterio de justicia, en los conceptos de 1) ‘viable’ para explicar la integración entre lo económico y lo ambiental, de manea que la actividad económica tenga lugar dentro de los parámetros de la capacidad de carga de los ecosistemas; 2) ‘habitabile’ o ‘soportable’ para la interpretación de la comunidad entre lo social y lo ambiental, y así hablar de entornos que cuenten con unas condiciones mínimas para la salud humana; 3) o el de ‘equitativo’ en lo que respecta a la económico-social, prestando atención en este caso a las diferencias socioeconómicas o al reparto de la renta, a la distribución de las necesidades básicas de carácter material.

En consecuencia, en el horizonte perseguido de invertir las tendencias descendentes de la sostenibilidad, el esfuerzo se plasma en articular la identificación de las prioridades y metas a alcanzar, que en gran medida se articulará a través de nociones como las de necesidad o necesidades tanto de las generaciones actuales como de las generaciones futuras, de equidad o justicia distributiva, o de bienestar colectivo; la defensa de principios igualitarios, y en definitiva desde la consolidación de una ética global en el comportamiento de la sociedad hacia la sociedad y de la sociedad con el medio ambiente.

22. En el marco de esta reflexión son clave dos asuntos. Por una parte, la visión integral o holística que implica la cuestión de la sostenibilidad, que presta atención a las dimensiones intra-generacional e inter-generacional, a la vez que a la justicia inter-especies, y a la reflexión en la dimensión global o planetaria, igualmente que sobre el horizonte temporal del medio y largo plazo. De nuevo, con ello el propósito es, ante todo, superar la visión antropocéntrica, y en particular la del modelo hegemónico de desarrollo, que en un mundo globalizado “impone” criterios de intenso crecimiento económico y consumo de masas.

Por otra parte, en dicho proceso de reflexión, la preocupación por la relación entre sociedad y medio ambiente paulatinamente se tornará en la relativa a la interacción sociedad-sociedad, concluyéndose que para determinar qué es la sostenibilidad o el desarrollo sostenible, es necesario superar la noción clásica de desarrollo entendido prioritariamente como crecimiento económico.

Desde este punto de vista, la crisis medioambiental supone ante todo una crisis social, y de nuevo una crisis de legitimidad del sistema democrático y de sus

instituciones. La prioridad de los valores ecológicos frente a la democratización, de reconfiguración de la relación entre Estado y sociedad civil, incluso contemplado la revisión de la definición y garantía de los derechos fundamentales, hace que la democracia sea puesta a prueba ante al reto medioambiental.

A pesar del giro conceptual que todo lo anterior implica sobre las perspectivas predominantes antes de los años setenta, y a pesar de tratarse de términos que más que nunca cuentan con un amplio consenso y aceptación, la discusión persiste en cuanto a las dificultades para su mayor concreción.

### **La sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’**

23. La distinción entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ va en consecuencia a realizarse a partir de los criterios expuestos de la integridad y la integración, y afrontando las preguntas de, por una parte, si los conflictos en materia de sostenibilidad son abordados por las estrategias de sostenibilidad con medidas sobre el fin o las consecuencias de los mismos, o si por el contrario la atención se pone en el origen o génesis, implementando perspectivas causales.

La medidas dirigidas a paliar la consecuencias de los procesos de deterioro ambiental caben asociarlas a la aplicación de los principios de mitigación y de adaptación, normalmente con alta presencia de tecnología como factor determinante, si bien se trata de una aproximación ‘débil’ cuando se implementan sobre contextos donde los conflictos son todavía reversibles, mientras que las aproximaciones sobre el origen o génesis de los conflictos implican una orientación ‘fuerte’ de la sostenibilidad, con los principios de precaución y de participación como referencia.

24. Finalmente, la sostenibilidad ‘fuerte’ y la ‘débil’ van a quedar definidas por el grado de respuesta de las políticas o planes de sostenibilidad a las necesidades tanto a objetivas identificadas mediante un Diagnóstico previo, como a las subjetivas expresadas por la población. Se trata de medidas dirigidas a satisfacer ambos tipos de necesidades implican la primera posibilidad (fuerte), mientras que la reducción exclusivamente bien a las necesidades objetivas, bien a las subjetivas, la segunda (débil).

25. No obstante, junto con el énfasis puesto en los resultados atendiendo a estos criterios, la condición ‘débil’ o ‘fuerte’ de la sostenibilidad va a estar determinada por la importancia de los procesos de construcción social de la interacción entre sociedad y medio ambiente, y en particular a la construcción normativa del concepto de sostenibilidad mediante de procesos de deliberación, discusión, participación pública y de negociación colectiva.

Nos referimos a los cambios de la gobernanza tradicional jerárquica a la horizontal cooperativa, hacia una mayor y mejor toma de decisiones de “abajo” a “arriba”, el ‘empoderamiento’ de la ciudadanía mediante la creación de normas socialmente negociadas, de tránsito de la racionalidad sustantiva a la procedimental, y, en resumidas cuentas, lo que se reconoce como “modernización” ecológica.

En términos generales, de los criterios expuestos se puede concluir si las transformaciones sociales hacia las sociedades sostenibles son amplias y profundas, o si por el contrario consisten en cambios superficiales que bajo el término de sostenibilidad no implican gran intención para alcanzarla.

En este sentido, es necesario recordar que se trata de transformaciones desde una visión amplia de la sociedad, como, por ejemplo, la propuesta en el presente modelo teórico que distingue entre los ámbitos económico, ambiental y social, y en consecuencia, las perspectivas de orientación “céntrica”, ya sean las ecocéntricas o las antropocéntricas, representan opciones ‘débiles’ de la sostenibilidad dada la visión estrecha y sesgada que defienden, independientemente del grado de transformación que impliquen en cada caso.

### **La Agenda 21 Local y el caso específico de la sostenibilidad urbana**

Recordemos que la Agenda 21 Local, Programa 21 o Programa Global para el desarrollo sostenible del Siglo XXI es un proyecto impulsado por Naciones Unidas que se pone en marcha a partir de la celebración de la Primera Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río (1992, Río de Janeiro, Brasil). Por su parte, la Carta de Aalborg y la Carta de Aalborg+10 contienen los principios que guían la Agenda 21 Local, con dos ejes de referencia: definir la sostenibilidad desde las dimensiones económica, ambiental

y social, e implementar procesos de participación pública en las distintas fases de su desarrollo.

El resultado es un Plan de Acción dirigido al desarrollo sostenible local, si bien desde la visión de la sostenibilidad global o planetaria, donde la sostenibilidad urbana de las ciudades grandes conlleva diferencias con respecto los municipios pequeños, y que cabe precisar en el caso de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.

En primer lugar, en las ciudades se concentra la mayor parte de la población, a la vez que de las actividades económicas, las instituciones de poder, o la producción científica, artística y cultural, entre muchos otros aspectos. En consecuencia, en las ciudades es donde primordialmente tiene lugar el impulso del cambio social, el ámbito por excelencia para el conflicto y a la vez que para el consenso entre las grandes corrientes o fuerzas sociales, de generación de las principales tendencias de opinión pública, y de expresión política y ciudadana.

A su vez, toda ciudad o municipio de dimensiones grandes -como es el caso de la Ciudad de Madrid- es, por definición y desde el punto de vista sistémico, insostenible, ante todo en lo que respecta a los conflictos socio-ambiental, dados los desequilibrios que se producen, por ejemplo, entre la alta demanda que hace en materia de recursos energéticos, naturales o alimenticios, sin apenas producirlos, o la contaminación y desechos como consecuencia de la actividad ante todo del consumo y el transporte, y la incapacidad de absorberlos de manera autónoma.

¿Se puede por tanto hablar de sostenibilidad urbana, o se trata de una ilusión? Pues bien, si omitimos la perspectiva sistémica a la que aludimos, cabe analizar la sostenibilidad urbana del municipio como unidad con entidad propia, sin contemplar su interrelación con otros territorios.

### **Conclusiones sobre la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid**

A continuación se describen las conclusiones sobre la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid resultado de la aplicación sobre la misma de los parámetros teóricos de referencia anteriormente explicados para determinar si se trata de una estrategia de sostenibilidad ‘débil’ o ‘fuerte’, o precisar las posibles diferencias en este sentido para

cada uno de los principales conflictos identificados en materia de sostenibilidad del municipio.

De nuevo, se ha tratado de dar respuesta a las preguntas de: 1) hasta qué punto el Plan de Acción se aproxima a los criterios ‘débiles’ o ‘fuertes’ de la sostenibilidad atendiendo al marco conceptual de la integridad y la integración de y entre los ámbitos económico, ambiental y social; 2) si consiste en una orientación paliativa de los conflictos existentes en y entre estas dimensiones e identificados en el documento de Diagnóstico de la sostenibilidad del municipio, o si por el contrario recoge ante todo medidas causales o de participación social para la identificación o resolución de los mismos; 3) y finalmente, concluir hasta qué punto la estrategia aborda las necesidades tanto subjetivas de la población como las objetivas o técnicas recogidas en el documento de Diagnóstico de la sostenibilidad.

### **La integridad y la integración de la sostenibilidad de la Ciudad de Madrid**

26. Como conclusión general, el Plan de Acción representa una aproximación ‘débil’ sobre la integridad económica y ambiental, y ‘fuerte’ en la social. Así, en primer lugar, en el ámbito económico no inciden en el criterio de la equidad en el reparto de la riqueza y del empleo, referencia de integridad ‘fuerte’.

27. Si bien se impulsa el desarrollo económico sectorial, y ante todo el del comercio (pequeño comercio, mercados municipales, centros comerciales abiertos), contando a su vez con acciones dirigidas a la conciliación entre vida laboral y familiar, la integración laboral de los grupos sociales más vulnerables, o la formación, además de las políticas de emprendimiento empresarial, el Plan de Acción no garantiza de manera explícita la equidad económica.

28. La integridad ambiental ‘fuerte’ implica la atención especial a grupos como los socialmente más desfavorecidos en cuanto a los “males” ambientes (ya sean los provenientes de la contaminación ambiental, o de las políticas ambientales discriminatorias con estos grupos), a las generaciones futuras para que no sufran las consecuencias del deterioro medioambiental del presente (por ejemplo, “previendo” sus necesidades en este sentido), o al conjunto de especies que habitan el planeta y los ecosistemas (en el caso que nos ocupa, el entorno biológico urbano).

En este sentido, el Plan de Acción contiene medidas ante todo dirigidas al paisajismo (o los aspectos más visibles y superficiales del entorno natural de la ciudad), y en consecuencia paliativas, acompañadas de escasas acciones de sensibilización a la población, o de control o inspección; es decir, preventivas o sobre el origen del problema.

29. A su vez, para poder concluir en una aproximación ‘fuerte’ hacia la integridad ambiental en términos más amplios, el Plan de Acción tendría que contar con acciones dirigidas, por ejemplo, a cambiar la tendencia de consumo insostenible de recursos básicos tales como el agua, la energía o las materias primas, o sobre el origen de problemáticas que en especial afectan a la salud de la población, como son en el caso mencionado de la contaminación atmosférica, acústica o lumínica, y características de las zonas urbanas.

30. Por último, la integridad social queda definida en el Plan ante todo por la integración de los grupos sociales más vulnerables y el desarrollo lúdico. A esta línea le siguen en importancia los servicios básicos como la educación, los servicios sanitarios y la vivienda, además de la participación, para, en tercer lugar, quedar definida por las acciones sobre el transporte y el tráfico o las infraestructuras sobre los servicios desde la interpretación de su dimensión social. Como resultado, se puede concluir que el Plan de Acción se ajusta en gran medida al criterio identificado en este ámbito de la integración en especial de los grupos socioeconómicos más vulnerables, aproximándose a una forma ‘fuerte’ de la sostenibilidad.

De otra parte, la integración entre los ámbitos económico, ambiental y social se analiza a partir de los criterios mencionados, como son: 1) en materia socioambiental de acceso y utilización del entorno medioambiental (el transporte y el tráfico como prioridad, así como por las zonas verdes y el viario como espacio de atención; 2) en el espacio socioeconómico, la cohesión social fundamentalmente mediante la integración de los grupos más vulnerables como aspecto de referencia; 3) mientras que en el económico-ambiental, el énfasis se pone en la capacidad de carga de los ecosistemas.

31. El Plan de Acción apenas aborda los principales conflictos identificados que se dan entre estos tres ámbitos, proponiendo medidas de carácter paliativo antes que causal o de participación social. Todo ello resulta en una perspectiva ‘débil’ igualmente

respecto a este aspecto, que se explica más adelante en lo relativo a las percepciones subjetivas y objetivas.

### **Orientación paliativa, o causal y participativa**

Otra de las preguntas a responder en el marco de la condición ‘débil’ o ‘fuerte’ de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid ha sido si su Plan de Acción comprende ante todo medidas paliativas frente a los conflictos de sostenibilidad del municipio, o si por el contrario se caracteriza por la perspectiva causal y la participación social.

32. Se concluye al respecto que si bien en su conjunto el Plan contempla en mayor medida acciones dirigidas a la resolver en su origen los conflictos y de participación social, destacando en especial las propias de la interacción socio-económica, las medidas paliativas representan casi el 40% del total, lo que hace que la propuesta no se caracterice por su orientación causal y participativa, implicando por ello igualmente aquí una orientación ‘débil’ de la sostenibilidad.

### **El análisis de las percepciones subjetivas y objetivas**

El análisis de la aproximación ‘débil’ o ‘fuerte’ de la Agenda 21 Local de Madrid como estrategia de sostenibilidad local se ha realizado a su vez atendiendo al grado de respuesta del Plan de Acción a las necesidades en materia de sostenibilidad del municipio, tanto de las subjetivas expresadas por los ciudadanos y resultado de los procesos de participación pública implementados, como de las objetivas recogidas por el documento de Diagnóstico de Sostenibilidad de la Ciudad y consecuencia los estudios técnicos de especialistas.

33. Centrándonos ante todo en la relevancia especial que de manera coincidente otorgan tanto los ciudadanos como los técnicos a una serie de conflictos propios de la sostenibilidad de la Ciudad de Madrid, el Plan o bien aporta escasas medidas para abordarlos, o bien se trata de acciones que una vez más no se dirigen a resolverlos en origen, concluyéndose por ello que se trata igualmente en cuanto a estos aspectos de una aproximación ‘débil’ de la sostenibilidad.

Nos referimos a los servicios básicos de la vivienda, el empleo o la salud, que son los peor valorados por los vecinos, y a problemáticas ambientales específicas como

la contaminación atmosférica (causada ante todo por la alta intensidad de tráfico), el ruido o la contaminación lumínica, entre otros conflictos propios del medio ambiente y recursos naturales urbanos.

Las necesidades en torno a la vivienda, atendiendo tanto a las demandas sociales como al Diagnóstico, se traducen en mejorar la accesibilidad a la vivienda en un contexto de menos ingresos y ahorro familiar, el precio elevado tanto de compra como de alquiler, la insuficiente oferta en ambos casos, la prevalencia de la propiedad privada sobre el alquiler, o en el centro de la ciudad, la antigüedad de la vivienda, la edad avanzada de las personas que viven en las mismas, o la tasa elevada de viviendas desocupadas.

Como se muestra con más precisión en el apartado 17.2 (Grado respuesta del Plan de Acción a las necesidades objetivas y subjetivas del Diagnóstico, en el análisis de los Equipamientos Básicos y Vivienda), si bien se plantea un conjunto de medidas en el Plan con el énfasis puesto en promover la vivienda en alquiler, compra o ambos, políticas dirigidas en especial hacia los jóvenes, al igual que a la rehabilitación, estas representan tan solo el 13,8% del total del ámbito de equipamientos básicos y vivienda. Es decir, resultan insuficientes para un asunto como se ha explicado central en materia de la sostenibilidad del municipio.

En materia de salud, los vecinos muestran especial sensibilidad hacia las listas de espera en los centros de salud pública, la necesidad de ampliar su personal o mejorar su gestión, cuestiones no identificadas como deficiencias de este servicio en el documento de Diagnóstico. Las 14 acciones del Plan (que representan el 17,5% de las medidas del ámbito de equipamientos básicos y vivienda) prestan interés ante todo a la construcción y ampliación de las infraestructuras o equipamientos sanitarios (la construcción de nuevos centros de salud, centros de especialidades, ambulatorios u hospitales), con lo que se espera, sin aportar medidas de carácter organizativo sobre la gestión o la atención al paciente, dar respuesta a la demanda social de reducción de las listas de espera como centro de atención de este ámbito.

Finalmente, el Plan de Acción, con un total de 23 acciones en el campo de la educación (que representan el 28,8% de las medidas del ámbito de equipamientos básicos y vivienda), si bien no da respuesta a las demandas sociales de mejorar los equipamientos informáticos y de idiomas en los centros de enseñanza pública e incrementar el número de bibliotecas, sí que aborda la necesidad de contar con más

centros y plazas en guardería o educación primaria para la población infantil como prioridad tanto demandada socialmente como detectada en los estudios técnicos.

Cabe mencionar otros equipamientos básicos que se impulsan dirigidos a colectivos sociales diversos, como son la promoción de la construcción de centros o residencias para personas mayores, la ampliación de las actividades deportivas y las actividades culturales, los equipamientos para la integración de los jóvenes mediante actividades deportivas, centros de atención especializada para la integración las mujeres y niños, o servicios de información para la integración de vecinos.

34. De otra parte, en materia ambiental, se presentan como más relevantes los campos de la contaminación atmosférica, la originada por el ruido, y la lumínica, las zonas verdes, los recursos como el agua y la energía, y entorno urbano.

La contaminación atmosférica, la mejora de la calidad del aire, como se ha mencionado con anterioridad representa uno de los principales problemas de la ciudad, tanto desde la percepción ciudadana como de los técnicos especialistas en la materia, y el tráfico y la calefacción de carbón como sus principales causas, y en este sentido, el Plan diseña acciones sobre la movilidad y el transporte público, la peatonalización, medidas para eliminar las barreras en el desplazamiento a pie o en bicicleta, o el acceso a aparcamiento público, encontrándose a su vez entre los servicios mejor valorados por los ciudadanos.

Si bien se trata de acciones importantes, y a pesar de que contempla igualmente la peatonalización de zonas, ante todo en la “almendra central” de la ciudad, no implican en ningún caso abordar el problema en su origen con la limitación del tráfico, la reducción del tráfico motorizado, tal y como propone el Diagnóstico de la sostenibilidad de la ciudad. Como resultado de lo anterior, el Plan tampoco se hace cargo de la solución a la contaminación atmosférica.

Otras dos fuentes de contaminación ambiental de referencia en el municipio son, como ya se ha indicado, la acústica y la lumínica, proponiéndose, por ejemplo, para la primera en el documento de Diagnóstico la ampliación de la Ordenanza sobre contaminación acústica, la creación de la Brigada del Ruido y campañas de concienciación, sin contemplar el Plan en ambos casos acción alguna en este sentido.

No obstante, el Plan de Acción sí da relevancia a la contaminación propia de las antenas de telefonía móvil y líneas de alta tensión, recogiendo medidas de soterramiento

de instalaciones de generación de energía eléctrica y a la disminución de la cantidad de antenas de telefonía móvil.

De otra parte, las zonas verdes se encuentran en el grupo de aspectos mejor valorados por los ciudadanos, si bien en el Plan es un asunto abordado con medidas ante todo paliativas como la protección, reforestación y ampliación de las mismas, y no de concienciación como necesidad redactada en el Diagnóstico.

35. En estrecha relación con lo anterior, se encuentran los problemas relacionados con la droga o el “botellón” y el alcoholismo, extendido al espacio de las calles, asuntos objeto de preocupación vecinal pero que no son ni contemplados en el Plan de Acción.

36. En el ámbito de recursos naturales y entorno urbano, el municipio muestra una gran dependencia o falta de autosuficiencia sobre dos materias básicas como son el agua y la energía, así como una profunda huella ecológica como consecuencia de su alta demanda de materias primas, productos y servicios, y de los residuos urbanos que en consecuencia produce, tales como los sólidos, las emisiones de gases de efecto invernadero, el cambio climático global, la contaminación acústica.

A lo anterior cabe añadir que los ciudadanos comparten esta visión de la realidad del municipio, añadiendo la necesidad de mejorar la calidad del agua, y si bien es cierto que en el Plan priman las acciones de sensibilización y control de residuos, la reducción de la demanda o necesidades energéticas y de agua como origen del problema, no es abordada mediante, por ejemplo, el impulso de las energías renovables o la aplicación de criterios de ahorro energético, la racionalización de los hábitos de consumo, o las acciones correctoras sobre los sistemas de recogida de basuras. En todo caso, aboga por la renovación o sustitución de las vías de distribución pero sobre el consumidor final, y sí cabe destacar como medida positiva la instalación de fuentes de energías renovables en edificios públicos.

37. En materia de economía, el Plan no da respuesta a necesidades objetivas propias de transformaciones sustanciales, como son las recogidas en el documento de Diagnóstico de reducción de los desplazamientos de trabajo, la transformación de instalaciones industriales obsoletas, o la redistribución territorial de la actividad económica; mejorar la calidad de los productos, la creación de nuevos suelos productivos, o la reducción de la importancia del sector público sobre el privado.

Por el contrario, contiene propuestas sobre el fin de la actividad económica también recogidas por el Diagnóstico de sostenibilidad de la ciudad, como son la modernización de los mercados y desarrollo de centros comerciales abiertos, o la creación de viveros de empresa.

En dicho contexto, cabe no obstante destacar la formación en nuevas tecnologías y normativa, la especialización y diversidad de la base económica, o la información o participación social de carácter informativo y promocional como medidas dirigidas a abordar el problema en origen.

38. Finalmente, en lo que respecta al mercado laboral, la necesidad detectada de paliar las amplias diferencias sociales, de facilitar el acceso al mundo laboral de los grupos más desfavorecidos socialmente, queda acotada en el Plan de acción a los inmigrantes, mientras que las necesidades como la estabilidad en el empleo o la reducción de los accidentes laborales son abordadas con acciones dirigidas a la conciliación entre la vida laboral y la vida familiar, el emprendimiento laboral o empresarial, o la integración laboral de los grupos sociales en situación de vulnerabilidad. La protección de grupos vulnerables como los mayores y los niños, en el Plan se centra ante todo en el primer colectivo además de sobre las personas con discapacidad.

Asuntos como la integración de los inmigrantes, si bien cuenta con un amplio conjunto de medidas, estas no se dirigen a la creación de empleo para este colectivo, la formación, o servicios como los asistenciales o culturales.

A modo cierre del presente apartado de conclusiones, cabe hacer algunas consideraciones. En primer lugar, las estrategias de sostenibilidad local como es la Agenda 21 Local han tenido en los últimos años un auge sin precedentes en muchos países del mundo, y el hecho de que desde este tipo de proyectos se entienda la sostenibilidad en sentido amplio, a partir de las múltiples esferas que comprenden la vida social, junto con la incorporación de los procesos de participación pública, los hace igualmente singulares.

A pesar de todo ello, las diversas formas en las que ha podido aplicarse hacen que seamos precavidos sobre el éxito de esta experiencia, siendo necesario profundizar en su conocimiento tanto conceptual como empírico, y con las ciencias sociales y las ciencias políticas como disciplinas adecuadas para este reto.

El propósito es a su vez establecer criterios que permitan diferenciar aquellos proyectos que realmente implican un cambio social y duradero en la transición a sociedades más sostenibles.

Lo anterior queda especialmente de relieve cuando actualmente el Ayuntamiento de Madrid, tras ese esfuerzo en recursos que realizó para poner en marcha la Agenda 21 Local del municipio, no ha dado continuidad al proyecto, al no considerarlo una prioridad de su agenda política. A pesar de lo cual, con frecuencia da publicidad a informes externos con origen en el sector privado que hablan de Madrid como una ciudad sostenible, lo cual pone de manifiesto la relevancia y vigencia del concepto de sostenibilidad.

En particular, cabe explorar las posibilidades de cambios sustanciales en las democracias contemporáneas dirigidos a la mayor deliberación y participación pública, al control más directo de los ciudadanos sobre los asuntos de interés público; el cambio de valores tanto de los partidos políticos y de los gobiernos, como de la ciudadanía, tanto en materia de participación como de sostenibilidad, por la voluntad que han en la sociedad para dicho cambio, y por las políticas o instrumentos necesarios para que se produzcan; y en sentido más amplio, la cultura cívica basada en las premisas de la justicia, la equidad y la solidaridad.

Queda mucho por avanzar en la comprensión de este tipo de proyectos, y mediante la presente investigación se ha intentado aportar sobre este campo principios teóricos y un modelo de evaluación y seguimiento a partir de la dicotomía entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’, aplicando todo ello sobre la estrategia de sostenibilidad urbana, como es el caso de la ciudad de Madrid.

## 19. ABSTRACT

The overall objective of this research was to develop a theoretical-applied framework to identify sustainability 'weak' sustainability and 'strong' as ideal types, and those forms of sustainability between these two extremes.

The study of the interaction between sustainability or sustainable development and deliberative democracy represents the analytical space from which it has carried out the task.

There have been two intermediate objectives in order to interpret both normative and descriptive elements that may be relevant to the distinction between 'weak' sustainability and 'strong' sustainability: 1) both the identification and critical analysis of the theories, perspectives, ideas and concepts of reference around sustainability and sustainable development, 2) the analysis of the debate that takes place both in the academic field and in the institutions of global governance regarding sustainability and democracy.

The case study has been the Local Agenda 21 of the City of Madrid, in order to determine if it is closer to 'weak' or 'strong' urban sustainability strategy, by analyzing more than three hundred measures included in the Action Plan.

In sum, it can be determined whether it is a proposal for a "real" transition towards a model of sustainable development of the municipality, or if instead it is a strategy to maintain or worsen the trend towards sustainability.

The main results of this research are presented. First of all, there are considerable difficulties in establishing a broad framework of sustainability or sustainable development, and in particular to establish a relationship in the interaction between sustainability and democracy. However, local sustainability strategies such as Local Agenda 21 is one of the best examples of the connection between these two areas, being one of the most determined attempts both to implement it and to demonstrate its need and importance.

The concept of sustainable development is not static, but the result of an extensive process of international debate, which has been particularly intense since the World Commission on Environment and Development (WCED) provided a definition in 1987, in the Brundtland Report: sustainable development is "... development that

meets the needs of the present without compromising the capability of future generations to meet their own needs"(WCED, 1987:8).

In this process, the first conclusion this study reached is that it is difficult to establish a broad framework for sustainability or sustainable development, and in particular determine the interaction between sustainability and democracy, the subject of this research. However, local sustainability strategies –such as Local Agenda 21–is one of the best examples of the connection between these two areas, as it constitutes one of the most consistent attempts to implement it and to spell out its need and importance.

The contribution of these projects to the discussion on sustainability illustrated two additional aspects: on the one hand, the relevance of the local level, and on the other, and as a consequence of the initiative being tried in a large number of municipalities worldwide, it has built a potential to have an impact on increasing awareness and collective experience both as public participation in decision making (bottom-up) and in sustainability, as well as on the broader long-term living conditions of the populations.

Despite the experience with these initiatives, the relationship between democracy and sustainability is not always entirely clear or explicit in the scientific literature, hence the need for its reflection from more abstract conceptual parameters. The choice of the Local Agenda 21 of the City of Madrid as a case study of this research has been adequate for both the purpose of providing more possibilities for theorizing about it and reach empirical conclusions via concrete analysis.

The dialectical relationship between sustainability and democracy is a new field of study, and certainly one relevant for social sciences. In particular, the conceptual framework for 'weak' and 'strong' forms of sustainability has proved a fruitful research approach, particularly regarding deliberative democracy as a strong form of the democracy.

This research has developed both a theoretical and an applied set of criteria to identify and monitor local sustainability strategies, which has proved useful in its application to the analysis of the Local Agenda 21 of the City of Madrid, and to the evaluation of sustainability in their 'strong' and 'weak' versions.

## **Regarding the process of reflection on sustainability: the dialectical relationship between sustainability and democracy**

The role of global institutions, particularly the United Nations followed by the European Union, is crucial in the origin and development of the thinking about sustainability and sustainable development. These institutions initiated the global debate on the development model of contemporary society, in a context where scientific evidence increasingly provides accurate knowledge on the seriousness of our planet's environmental degradation.

Sustainable development, or sustainability, have become central to the agendas of countries, political parties and governments, and have also featured prominently in public opinion debates; these terms have become more talked-about than ever before, and have become popular in local sustainable development strategies; this all points to the need of having an economic model that is respectful with the natural environment as well as inclusive; one that does not creates insurmountable socioeconomic differences among the population.

As we are confronted with a new energy crisis in the near future (related to the shortage of economically accessible fossil fuels, the high price of oil or the environmental impact of fuels, among others), and in the context of a severe economic crisis, a future research question is likely to revolve around the empowerment or leadership of global institutions in promoting sustainable development and sustainability as a social process.

The interactions between deliberative democracy and sustainability, and their dialectical relationship, have articulated this research, resulting in two theoretical-empirical assumptions: 1) the transition to sustainable societies requires simultaneous transition from representative democracies to deliberative or discursive democracies; 2) the democratic conditions are closely determined by the state of sustainability in its three dimensions (economic, environmental and social).

Consequently, institutional strengthening and social sustainability are goals to aim at, and progress in the extent and quality of democracy in the world are separate processes if mutually influential to each other.

Under the program, or in connection with it, we should refer to central concepts and processes such as ecological democratization, or meeting planetary health by democratic processes, implementation of democratic values in an ecological context that

does not sacrifice ecological values and that also involves conducting economic values that do not sacrifice democratic values; the concept "green" nature, based on societal reflexivity and deliberative democracy rather than on technocratic sustainability, or the creation of a public sphere for deliberation about environmental issues among social groups, states or organizations, locally and internationally.

Three debate areas have been identified as central to this research project: 1) to consider the environment (a healthy environment) as a right, the right to a healthy natural environment, 2) the role of deliberative processes and public participation in the social construction of sustainability, as well as a collective consciousness, 3) the complexity and uncertainty of economic globalization, the evolution of social structures and ecosystems, and thus, the interactions between these uncertainties, which are not linear but logarithmic.

Nature is thus a common, shared, and a public issue and as such should be subject to public scrutiny and deliberation, as further developed later on. The resulting power asymmetries between economic lobbies, state and civil society represent one of the great challenges of the 21st century for ecological governance and socio-environmental sustainability. Empowering civil society regarding socio-environmental issue in this case, its more direct control over governments and their decisions by citizenship, and the importance of democratic structures against the action based solely on government action, are all requirements to balance such a situation.

In this sense, the environmental crisis, along with the deterioration of the living conditions of citizens, is the primary source of legitimacy crisis modern democracies currently experience, as illustrated by their lack of credibility before civil society.

Consequently, the citizens "control" involves not just legislation or regulation aimed at specific political awareness, training and education, but even before that, the condition of public deliberation about the major conflicts in sustainability.

Social participation and bottom-up democratic management of socio-environmental conflicts all appeal to the rights citizens or social groups have to identify the most relevant conflicts in the field of sustainability; to access information and decision-making processes, as well as to direct participation; and consequently, to treat these matters as being of public interest, and allow for subjective – or rather inter-subjective – interpretation.

Social sustainability becomes a condition for environmental sustainability, and vice versa. This is particularly relevant when discussing social equity, which refers to the conditions of wealth distribution between different social groups or regions. More specifically, it has to do with ensuring universal rights, including the right to health, wealth, justice, and environmental issues, and with the division or distribution of the risks of environmental damage or environmental disasters.

Similarly, the environmental justice paradigm, which focuses on the distribution of costs and benefits in terms of deterioration of the natural environment, constitutes an important issue within the social sustainability debate.

More broadly, it entails a prioritization of post-materialist values over materialists ones, and most importantly, it ensures the socio-environmental and socio-economic base of life basic life of current and future generations and other species of the planet.

Moreover, from the social construction of reality sociological theory, living conditions, environmental and socio-economic and democratic state structures, are a social construct or construction result of social interaction.

In particular, the society / environment relationship is the result of a historical process of social practices, experiences and knowledge that are culturally and historically determined. This in turn leads to differences between societies and between social groups within a society, so that the "reality" environment is shaped by the diversity of views and interpretations of the interaction between man and nature, by social and economic differences social groups or individuals are subjected to, and by their different goals and priorities, which necessarily involve different and even opposite discourses and images.

Public participation processes represent a means to the construction of public opinion and the collective will regarding a healthy environment. It also requires social awareness about conflicts arising from environmental degradation. It is a means to build the general interest of the environment as a common good.

Consequently, it involves taking over democracy as a social construct, and hence the essence or principles of democracy. It also entails the important role of the processes of deliberation and public participation, and in turn its contribution to awareness raising and reflection on the structures and democratic processes of governance back "bottom-up" through his pulse and articulation of "up" to "down", that is, from the political and

institutional will to assume this responsibility, to understand the role the democratic process.

At the same time, the current context of sustainability, particularly environmental sustainability, is characterized by uncertainty, not only in terms of the difficulty of predicting changes in ecosystems, but also in terms of societal evolution, democratic and political systems, and the values, attitudes and social discourses.

Similarly, the current context of environmental unsustainability is characterized by the planet severe deterioration. Contemporary societies, and therefore their citizens and institutions, need to develop adaptation strategies, as well as modify their lifestyles, their logic of economic development and democratic functioning.

The complexity and the connected determinism, whether socio-economic or socio-environmental, pose a scenario facing the 21st century: one of social resilience, that is, overcoming the adverse conditions and emerging strengthened, or co-adapting and co-evolving culturally.

Again, the process of collective reflection and deliberation, horizontality and democratization of government decisions are also present as a necessity, as it is a common and shared challenge that requires the involvement and identify of all society.

Deliberation and public participation, and ultimately deliberative or discursive democracy, represent the spaces from which to undertake the changes towards sustainability in a more equitable, fair and democratic way, where politics are more than mediation, being part of society as a whole (premise of republicanism). It also involves interpreting policies as ubiquitous and inherent to social groups; conceiving policies as a continuous study of the ethical standards that enable different social groups to become aware of their belonging to the same society, and of their interdependence with other social groups.

In the transition towards both sustainable societies and deliberative democracy, several changes seem unavoidable at different levels: 1) a level related to a more equitable distribution of power, and in turn sovereignty, both State and in the relationship between states and the dominant actors economies, or between social groups in society, 2) social sustainability, which involves changes in social organization to address the environmental crisis, the model of production and consumption, and structural changes in economic organization and democratic structures; 3) changes in the social structure itself, so it has sufficient legitimacy among the public and to enable

a collective consciousness of shared responsibility around the challenge of sustainability, or in other words, a social agreement or consensus, 4) and as a result, sustainable societies require changes in the interaction between the market and the institutional sphere, based on assumptions such as the ecological imperative, social redistribution of wealth, and citizen empowerment.

The one-track thinking typical of the rationalist logic of the market economy, as well as of techno-centric, proves sufficient given the complexity and uncertainty surrounding the causes and consequences of environmental and socio-economic degradation. Orientation towards the common good is presented as an inescapable integrating force and accessibility of the public sphere to public affairs strategic significance.

The discussion so far leads to the conclusion that the close relationship between sustainability and democracy is reflected in shared challenges or objectives, such as environmental protection and growth limits, redistribution of wealth, the greater control over globalization and values, principles and practices that today make up the global economic development model and the related social injustices, or the challenge of ambiguity or gaps in legislation on environmental and social policies.

Finally, while there is broad consensus about the need to carry out the transition toward sustainable societies (not necessarily giving sufficient will to achieve it by the whole society, especially by power groups, whether political or economic) we conclude that there is no unique means to carry it out, and several questions are raised regarding its viability.

For example, one can say that the ecological imperative is not sufficiently integrated into the collective consciousness, nor sufficiently institutionalized, and proof of this are the worryingly negative socio-environmental and socio-economic trends. Consequently, it is debatable whether the results of public deliberation processes are positive or desirable in environmental matters.

In this respect, it is worth considering that public participation, i.e. the direct involvement of citizens in matters of public interest, is not necessarily a demand society as a whole makes. While the relationship between civil society and governments or institutions is a complex one and has different analytical dimensions, "political disaffection", apathy or lack of interest from the public regarding public affairs and politics, as well as the limited tradition of associations in the case of Spain is the case.

At the same time it is concluded that the extension of the term sustainability has made it a "cliche" used for almost everything, and that its meaning is vague and poorly defined. The years of experience with local sustainability plans can also lead to a questioning of their ability to create truly effective conditions for sustainable development.

Sustainable society is an ideal, and therefore an unreachable horizon made up of unachievable ideas and images of ideal types that act as benchmarks that enable orientation. A sustainable society understood as a transition implies an acceptance of the idea that such transition constitutes a process, a necessarily collective one. It also implies there is a need to involve different levels of society. It is not an immediately reachable, short-term project, but rather a medium and long term one. It requires a change in paradigm for sustainability: rather than the transformations required and assumed, for example, institutional or political structures (with the creation of agencies or legal structures for that purpose, among others), by slow changes in social awareness, the value system and speeches and behavior in society.

Consequently, in the short term, is not of much important that the results are reached under on the situations outlined above. What is relevant is the change in societal values, which necessarily requires raising societal awareness to reverse the current status of the relationship between society and the natural environment, or between society and the economy.

This is therefore an ethical and political question, rather than technical one, although again it makes apparent the difficulties in the translation of these principles or rules into achievable scenarios (sustainability and deliberative democracy), and the difficulties of integration or sustainability as a shared and widely recognized need, in contrast to the fragmentation or differences between what and how to preserve or maintain in the transition to sustainable societies.

### **On the empirical translation of the premises of the interaction between sustainability and democracy**

Premises have been identified that shape the sustainability in its economic, environmental and social dimension. The questions to answer regarding these three dimensions are: 1) how to define conceptual or abstract terms; 2) what its components are and how these can be translated into indicators that allow their empirical analysis as

part of a model for the monitoring of urban sustainability plans; 3) how in this case is made with Local Agenda 21 of the City of Madrid; 4) while, in order to have a dynamic approach, is to recognize the nature of the interaction or relationship between them.

On one hand, integrity and integration are two key concepts articulating the economic, environmental, and social interaction. Integrity involves addressing the partial sustainability of the three dimensions (economic, environmental and social), the conditions under which it becomes possible to have continuity in time as if they were autonomous units and isolated from other areas. Integration refers to the process of interaction between these conceptual areas, with a focus on the conditions required for the long-term maintenance of the socio-economic, socio-environmental, and economic-environmental dimensions.

From the interaction between sustainability and democracy previously discussed, it follows that one of the principles that underpin the concept of sustainability and of these three areas is justice, as it defines and objectifies integrity and integration.

As a result, integrity involves working on the criteria for economic justice in terms of equity in the distribution of wealth and employment. In close connection with the above, and often limited by blurred boundaries, this means taking into account social justice, including the social integration of particularly vulnerable socioeconomic groups. It also includes environmental justice criteria, focusing on the most disadvantaged social groups and the negative effects of environmental policies they experience. At the same time, it looks at future generations or the whole range of species that inhabit the planet and ecosystems. On the other hand, it reflects on whether poorer populations or economically regions are the first to suffer the consequences of environmental degradation, despite not having been the main contributors to it.

Similarly, and taking into account the central role justice has, integration is crystallized in the concepts of 1) 'viable', which explains the integration of economic and environmental dimensions, so that economic activity takes place within the parameters of the ecosystems' carrying capacity, 2) 'habitable' or 'bearable', which provides an interpretation for the community of social and environmental issues, and hence involves environments that meet the minimum conditions for human health 3) and 'fair', which deals with socioeconomic relationships, paying particular attention to socioeconomic differences in income distribution, and the distribution of basic material necessities.

As part of this reflection, two more issues are of relevance. First, a comprehensive and holistic vision that involves the issue of sustainability, and which pays attention to the intra-generational and inter-generational dimensions, as well as to the inter-species justice, and secondly, a reflection on the global or planetary dimension, with a medium and long-term perspective, and not only a short-term one.

Moreover, in reflecting over this, concerns about the relationship between society and environment will gradually turn into the society-society interaction. The conclusion then will be that in order to determine what sustainability or sustainable development are, it is necessary to overcome the classical notion of development, primarily understood as economic growth.

### **Regarding 'weak' and 'strong' sustainability**

The distinction between 'weak' and 'strong' sustainability will accordingly be concluded from the criteria of integrity and integration. Some related questions need addressing in this context: whether the sustainability conflicts are addressed by sustainability strategies with specific measures related to the end or consequences of the said conflicts; or whether the focus is on the origin or genesis, thus applying causal perspectives.

The measures to mitigate the consequences of environmental degradation processes can be associated to the application of the principles of mitigation and adaptation, usually with a high presence of technology as a factor, although this is a 'weak' approach when implemented in contexts where conflicts are still reversible. On the other hand, those approaches related to the origin or genesis of conflicts implies a 'strong' sustainability orientation, with the principles of precaution and participation as a reference.

Finally, 'strong' and 'weak' sustainability will be defined by the degree of policy or planning response to the needs of "objective" sustainability. These are to be identified by a preliminary diagnosis, and constitute the subjective needs expressed by the population. If the objective is to meet both sets of needs, it implies the former (strong), while the reduction of either objective or subjective needs imply the latter (weak).

However, along with the emphasis on these criteria-based results, the 'weak' or 'strong' condition of sustainability will be determined by the importance of the social construction of the interaction between society and the environment, and in particular

the regulatory definition of the concept of sustainability through processes of deliberation, discussion, public participation and collective negotiation.

Overall, of the criteria here exposed we can reflect on whether social transformation towards sustainable societies is broad and deep, or if instead it consists of superficial changes that, under the guise of the term sustainability, do not entail a significant intention to achieve change.

In this sense, we must remember that it is broad societal transformations we are dealing with. An example of this is the proposal in this theoretical model that distinguishes between economic, environmental and social dimensions. In this sense, the perspectives of "centric" orientation – whether ecocentric or anthropocentric – represent 'weak' sustainability options, given the narrow and biased view they defend, irrespective of the degree of transformation involved in each case.

### **Regarding the Agenda 21 Local of the City of Madrid**

I tried to answer the following questions: 1) to what extent the Action Plan addresses the criteria of 'weak' and 'strong' sustainability, especially when framing it within the search for integrity and integration, and when taking into account the economic, environmental and social dimensions, 2) whether it constitutes a palliative orientation existing conflicts among these dimensions identified in the sustainability of the municipality Diagnostic document, or whether it is instead a primary reflection of causal measures or social participation in the identification and resolution of the said conflicts, 3) and finally, concluding how the strategy addresses the subjective and objective – or technical – needs of the population.

As a general conclusion, the Action Plan of Agenda 21 of the City of Madrid represents a 'weak' sustainability approach on economic and environmental integrity issues, and a 'strong' approach on social issues.

New questions emerge for future research. First, local sustainability strategies such as Local Agenda 21 have experienced in recent years an unprecedented boom in many countries. It is worth noting that, when working on this type of project, sustainability is understood in its broadest sense, including multiple areas such as social life and the incorporation of public participation processes. This makes such approach unique. Despite this, the various ways in which it has been applied make us cautious

about the success of this experience. It is necessary to deepen an understanding of both conceptual and empirical dimensions.

The purpose is, in turn, to establish criteria to distinguish projects that actually involve lasting social change in the transition to more sustainable societies.

In particular, we explore the potential for substantial changes in contemporary democracies that aims at greater deliberation and public participation, a more direct control of citizens over matters of public interest, and the change in values of political parties and governments, as well as citizens. The latter applies both in terms of participation and sustainability, through society will towards such change, and those policies and measures needed to bring about change, and more broadly, civic culture based on the premises of justice, equity and solidarity.

Much progress remains to be done in order to understand these types of projects, and through this research we have attempted to contribute to this field theoretical principles and a model for evaluating and monitoring the dichotomy between 'weak' and 'strong' sustainability, applying it to an urban sustainability strategy, specifically the case of the city of Madrid.

## 20. RESUMEN

El objetivo general de la investigación ha sido elaborar un marco teórico-aplicado de la *sostenibilidad* ‘débil’ y la *sostenibilidad* ‘fuerte’ como tipologías ideales, y de las formas de sostenibilidad comprendidas entre estos dos extremos.

El estudio de la interacción entre sostenibilidad o desarrollo sostenible y democracia deliberativa representa el espacio analítico a partir de cual se ha llevado a cabo dicha tarea.

A su vez, se han planteado dos objetivos intermedios en el propósito de interpretar los elementos tanto normativos como descriptivos que pueden resultar relevantes para la distinción entre sostenibilidad ‘débil’ y sostenibilidad ‘fuerte’: 1) por una parte, la identificación de las teorías, perspectivas, ideas y conceptos de referencia en torno a la sostenibilidad y el desarrollo sostenible; 2) por otra parte, el análisis del debate que tiene lugar tanto en el terreno académico como en el de las instituciones de gobernanza global.

El estudio de caso de la presente tesis doctoral ha sido la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid, a fin de determinar si se aproxima más a una estrategia de sostenibilidad urbana ‘débil’ o bien de sostenibilidad ‘fuerte’, mediante el análisis de las más de trescientas medidas que recoge su Plan de Acción.

En suma, con ello cabe determinar si se trata de una propuesta dirigida a una transición “real” hacia un modelo de desarrollo sostenible del municipio, o si por el contrario resulta en una estrategia dirigida a mantener o empeorar la tendencia a la insostenibilidad del modelo, una vez determinados los parámetros que desde la perspectiva socio-ambiental articulan la interrelación de la sostenibilidad y el desarrollo sostenible (en sus tres pilares: económico, medioambiental y social) junto con los propios de la evolución y características de la democracia deliberativa (o la gobernanza ejercida de *abajo a arriba*) frente al modelo hegemónico de gobernanza representativa (o ejercicio del gobierno de *arriba abajo*).

Las premisas teórico-conceptuales e hipótesis de trabajo, se han desarrollado en el contexto del impulso dado, particularmente desde la década de los 80, por Naciones Unidas seguida de la Unión Europea a la reflexión a nivel mundial sobre la sostenibilidad y sobre el desarrollo sostenible, abordando la cuestión de la crisis

ambiental, del rápido y profundo deterioro ambiental del planeta, como uno de los grandes retos a los que se enfrentan las sociedades del siglo XXI.

El desarrollo sostenible se traduce, entre otros, en la Agenda 21 Local (AL21), que es el programa medioambiental fomentado por las Naciones Unidas, y que para el caso de las ciudades, más extensión ha tenido. Igualmente empieza a tener desde entonces entidad preponderante la idea por la cual satisfacer las necesidades humanas es la base para el desarrollo sostenible, de manera que la crisis ambiental comienza a vislumbrarse como una crisis social.

No obstante, la amplia extensión mundial de las estrategias de desarrollo local sostenible, a la vez que la extensión del debate sobre la sostenibilidad, han hecho que bajo el cliché de ‘sostenibilidad’, y de los principios y valores a los que apela, haya cabida para interpretaciones diversas y, a veces, diferentes.

Por ende, una de las cuestiones que articula gran parte de la reflexión en torno a esta temática es la de si los planes de sostenibilidad local representan un cambio decidido hacia la misma, o por el contrario contribuyen a perpetuar el modelo de producción, consumo y, en definitiva, el modelo de sociedad actual, que cada vez más se demuestra y muestra insostenible, en su relación con el entorno natural y en su interrelación consigo misma como sociedad.

Bajo este contexto, cabe preguntarse por cómo es una sociedad sostenible, qué forma tiene, qué elementos, pautas o procesos la caracterizan, o antes incluso, qué condiciones son necesarias para la transición hacia la sociedad sostenible. En este sentido, a pesar del amplio corpus de conocimiento existente en la dimensión normativa del desarrollo sostenible y en sus complejidades (Jabareen, 2004: 179), la literatura disponible presenta dificultades para definir un marco teórico comprensivo sobre el mismo que permita hacer operativo el concepto, y pone de relieve la diferencias que se dan entre su dimensión técnica frente a la normativa, a lo que se añade la escasez de material empírico.

Como resultado, la presente investigación se ha desarrollado sobre los dos campos teóricos de análisis mencionados anteriormente: 1) por una parte, el de la sostenibilidad ‘débil’ y la sostenibilidad ‘fuerte’ como propuesta en particular orientada hacia el análisis de las Estrategias de Sostenibilidad Local; y 2) de otra parte, el de las premisas de la democracia deliberativa como ámbito de análisis en sí mismo, pero, ante todo, como espacio en estrecha relación con los modelos ‘débiles’ o ‘fuertes’ de

sostenibilidad, y en concreto los procesos, espacios e instrumentos de participación y deliberación pública, ya sea en su dimensión local o global.

La dicotomía sostenibilidad ‘débil’ / ‘fuerte’ implica que las estrategias de sostenibilidad quedan comprendidas entre ambos extremos, en una escala con parámetros que hacen posible establecer características o condiciones para la identificación de elementos propios de ambos espacios del desarrollo sostenible.

La hipótesis teórica de la investigación llevada a cabo es que los procesos y espacios de deliberación y participación pública son determinantes para la definición del desarrollo sostenible en general, y para en la configuración específica de estos tipos ideales, mientras que la hipótesis empírica es que la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid representa un modelo o estrategia de sostenibilidad ‘débil’, y ello dado que su Plan de Acción no tiene como propósito identificar, abordar, ni, en definitiva, resolver los conflictos entre sociedad y medio ambiente, entre desarrollo económico y las condiciones sociales y medioambientales para la habitabilidad, paz social e igualdad socioeconómica en el entorno urbano.

No obstante, el análisis que se ha llevado a cabo establece diferencias según las problemáticas, asuntos o conflictos que se trate, no resultando en una situación homogénea, y contando el Plan de Acción de la Agenda 21 Local de Madrid igualmente con acciones comprendidas en el espacio de la sostenibilidad ‘fuerte’.

El apartado teórico se organiza en el presente documento en tres bloques, como son:

- 1) en primer lugar, el relativo a la sostenibilidad y el desarrollo sostenible;
- 2) el segundo, sobre la democracia deliberativa; y
- 3) el tercero, que versa sobre el paradigma teórico de la sostenibilidad ‘débil’ y la sostenibilidad ‘fuerte’.

El análisis de la discusión del debate y la reflexión académica y científica en torno al Desarrollo Sostenible se articulan sobre cuatro espacios. En primer lugar, se recoge el debate clásico anterior a la aparición de los conceptos de desarrollo sostenible o de sostenibilidad, o al menos a su utilización intensa, abordando una cuestión central que lo articula como es la referida a dónde se encuentran los límites al crecimiento (económico), las contradicciones intrínsecas a la interacción entre desarrollo económico, protección ambiental y bienestar social, a partir de la revisión de la

aportación teórica, conceptual y reflexiva que de manera sustancial lleva a cabo la economía ecológica.

En particular, al objeto de precisar la dicotomía entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’, resultan relevantes principios como el de capacidad de sustitución del capital natural, así como los argumentos críticos que se vierten sobre esta perspectiva que apelan al carácter en exceso mecanicista y funcional de la economía ecológica en la explicación de la interacción entre sociedad y medio ambiente, a la creencia “ciega” en la cuantificación y la tecnología como factores explicativos casi exclusivos, o a la excesiva influencia que se otorga a los factores ecológicos; o propuestas que ponen de relieve el papel marginal que en todo ello se otorga al análisis de los grupos sociales más desfavorecidos, a las contradicciones y diferencias, o a la cuestión de la diversidad social, así como a los criterios de equidad económica y ambiental, o al poder explicativo de la perspectiva histórica.

La perspectiva distributiva del desarrollo y los criterios de justicia y equidad van en gran medida a articular la hipótesis ‘fuerte’, por la cual la crisis ambiental es, ante todo, una crisis de carácter social y de los valores predominantes por los que se organizan las sociedades contemporáneas.

Seguidamente, el análisis se orienta hacia las perspectivas sociológicas tanto clásicas como las posteriores relevantes por su contribución a la configuración del marco conceptual del desarrollo, en el contexto de una nueva concepción de las sociedades contemporáneas como sociedades reflexivas que afrontan un escenario de riesgos relacionados con el deterioro medioambiental del planeta y con un desarrollo tecnológico sin precedentes, y con la crisis ambiental abordada como contradicción propia del capitalismo y más concretamente del mercado como factor predominante.

A su vez, la presente investigación presta atención específica al concepto de desarrollo sostenible propuesto por el Informe Brundtland antes mencionado, recogiendo el debate en torno a la noción de necesidad o necesidades y en estrecha relación con el mismo, el de la justicia medioambiental como espacio discursivo de nuevo cuño. Una vez más, se recurre a las propuestas sociológicas para ampliar el análisis.

Finalmente, el proceso de investigación de todos estos espacios analíticos hace posible la identificación de las dimensiones, principios y ámbitos que conforman el desarrollo sostenible, y pone de relieve las dificultades para contar con una definición

operativa del concepto. La integridad e integración de las dimensiones económica, ambiental y social del desarrollo sostenible, junto con los principios de subsidiariedad y participación, van a resultar presupuestos clave para abordar dicha tarea.

De otra parte, el apartado relativo al desarrollo teórico sobre la democracia deliberativa se articula desde la idea de la necesaria transición hacia las sociedades sostenibles y el tratamiento de la cuestión ambiental como fenómeno social. En este sentido, resulta relevante la revisión teórica de la dialéctica entre gobernanza y sostenibilidad planetaria, la perspectiva de la modernización ecológica, la participación pública y esta como parte de la evolución de la democracia deliberativa, de las barreras y oportunidades de estos ámbitos, o las paradojas que se dan entre el ejercicio del derecho a la ciudadanía y el del derecho a la sostenibilidad.

En el tercer y último bloque teórico se lleva a cabo una propuesta teórica de la sostenibilidad ‘débil’ y la sostenibilidad ‘fuerte’, resultado de la investigación teórica previa explicada, y que se aplica sobre el estudio de caso de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.

La investigación realizada consideramos que representa una propuesta relevante y novedosa, en términos generales, por su aportación al corpus de conocimiento del marco teórico de la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’, al igual que a su traducción empírica mediante indicadores concretos, como perspectiva de análisis de la sostenibilidad local. Esta propuesta de distinción entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ es de reciente creación en el proceso de reflexión en torno al desarrollo sostenible, y es institucional con grandes déficits de concreción y operatividad, así como objeto actualmente de estudio y debate académico.

Concretamente, es el caso del énfasis que se pone en la identificación y resolución en su origen de los conflictos en materia de sostenibilidad, de cara a determinar si las políticas en este ámbito representan una aproximación superficial y a corto plazo, o si por el contrario implican una planificación a medio y largo plazo dirigida a invertir las tendencias presentes hacia la insostenibilidad.

De igual manera, en el marco de la democracia deliberativa, la deliberación y discusión pública de los asuntos clave propios de la sostenibilidad local y la percepción subjetiva de la ciudadanía sobre los mismos, reciben un papel central en la propuesta aquí desarrollada de sostenibilidad ‘débil’ o ‘fuerte’. El propósito es incorporar al modelo la necesidad de hacer de la transición a las sociedades sostenibles un proyecto

común, compartido y de co-responsabilidad del conjunto de la sociedad, de los grupos y actores sociales con distintos intereses, diversos en su origen y características socioeconómicas, y en consecuencia con visiones distintas al igual que compartidas de la realidad social. La conceptualización en este sentido va acompañada de una propuesta operativa mediante el diseño de indicadores, que va a formar parte del conjunto del marco conceptual de la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’.

Finalmente, la propuesta (“modelo”) que aquí se ha planteado, se caracteriza por la interdisciplinariedad de las fuentes de conocimiento a las que se ha recurrido para su elaboración, con perspectivas como la ecología, la economía ecológica o las teorías del desarrollo, si bien resultando en premisas ante todo propias de la sociología y de la ciencia política.

El diseño metodológico de la investigación ha respondido a los objetivos propuestos, adoptando en primer lugar el análisis bibliográfico internacional –sobre todo en los idiomas español e inglés- del estado de la cuestión de la sostenibilidad, de la democracia deliberativa, y de su interrelación, que posibilita proponer un marco teórico-conceptual sobre la sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’; y en segundo lugar, aplicando técnicas cuantitativas básicas (basadas en frecuencias y porcentajes) en el estudio de las medidas comprendidas en el Plan de Acción de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid.

En particular, la primera parte de la investigación ha consistido en la explotación y análisis exhaustivo de fuentes secundarias como artículos de revistas académicas, libros o documentos de instituciones, ya sean nacionales o internacionales específicas sobre el tema de estudio abordado. El objetivo de nuevo ha sido el de identificar cuál ha sido y cuál es el estado de las perspectivas, aproximaciones y “abanico” de argumentos presentes en el debate y reflexión sobre la cuestión del desarrollo sostenible y su relación con la evolución, las facetas y los procesos de la democracia.

La atención se ha puesto en los aspectos que permiten caracterizar a la democracia basada en la deliberación y la participación pública, al mismo tiempo que en la diferenciación de los elementos relevantes para el establecimiento de las tipologías ‘débil’ y ‘fuerte’ de la sostenibilidad.

Otro conjunto de fuentes secundarias analizadas en esta fase ha sido la documentación editada por el Ayuntamiento de Madrid sobre la Agenda 21 Local del municipio, y en especial el “Diagnóstico de la Sostenibilidad de la Ciudad de Madrid”

(Diagnóstico a partir de ahora), además de otros documentos relativos a ordenanzas y reglamentos de participación ciudadana, o documentación de comunicación e información utilizada en el proceso de realización del proyecto con los vecinos de cada distrito de la ciudad.

En el caso del Diagnóstico, se analizan las principales necesidades objetivas que recoge relativas a la sostenibilidad de la ciudad, los asuntos que desde la perspectiva de los técnicos especialistas municipales necesitan ser abordados en el municipio para avanzar en materia de sostenibilidad, al igual que las necesidades subjetivas que a su vez recoge y que son resultado de los procesos de participación pública implementados, la percepción que tiene la ciudadanía de las necesidades de la ciudad para que sea más sostenible.

De otra parte, el análisis cuantitativo se ha aplicado sobre las medidas o acciones del Plan de Acción relativas a los conflictos tanto objetivos como los resultantes de la percepción subjetiva recogidos en el documento de Diagnóstico, evaluando, mediante el examen del número de acciones con las que cuenta cada uno de los asuntos abordados, en qué medida se aproximan a los parámetros teóricos y criterios de la sostenibilidad *'débil'* y *'fuerte'* resultantes del proceso previo de investigación y síntesis teórica.

En consecuencia, en particular la incorporación de la dimensión democrática en el análisis empírico de esta investigación, se traduce a su vez en evaluar si las temáticas abordadas cuentan entre las medidas con las propias de la participación pública. Este tipo de medidas se dan a distintos niveles: desde el nivel más básico con acciones de información a la ciudadanía sobre los asuntos relevantes de la sostenibilidad del municipio, las que incorporan su estudio o diagnóstico (con la necesaria implicación de técnicos o especialistas en el tema), o las que involucran a los vecinos en los procesos de identificación de problemas, o en el diseño y puesta en marcha de medidas para abordarlos.

A lo anterior, cabe añadir que en el análisis de la percepción subjetiva de la población sobre la sostenibilidad, se recurre a los estudios del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) realizados desde el año 2005 al 2007, ya se trate de monográficos o de preguntas específicas en los mismos, y en particular los #2742, 2682, 2635, 2590, y cuyos resultados forman parte del marco teórico en democracia deliberativa.

La primera conclusión a la que se llega, después del análisis de la literatura existente, es que las dificultades son notables para establecer un marco teórico amplio

de la sostenibilidad o del desarrollo sostenible, y en particular para establecer una relación en la interacción entre sostenibilidad y democracia, objeto de la presente investigación. A pesar de ello, estrategias de sostenibilidad local como las Agendas 21 Locales son uno de los mejores ejemplos de la unión entre estos dos ámbitos, al ser uno de los intentos más decididos para ponerla en práctica y para hacer manifiesta su necesidad e importancia.

La aportación de este tipo de proyectos a la discusión sobre la sostenibilidad se traduce a su vez en otros dos aspectos, como son, por una parte, la relevancia de hacerlo desde el ámbito local, donde se ha demostrado que es más factible, si bien no es necesariamente una tarea sencilla; por otra parte, y como consecuencia a su vez de lo anterior, al ser una iniciativa extendida a gran cantidad de municipios en todo el mundo, ha permitido construir un potencial indudable para repercutir en la mayor concienciación y experiencia colectiva tanto en cuanto a la participación pública, en la toma de decisiones de “abajo” a “arriba” (contando con la población), de manera más horizontal, como en materia de sostenibilidad, sobre una visión amplia y a largo plazo de las condiciones de vida de las poblaciones.

A pesar de la experiencia acumulada con estas de iniciativas, la relación entre democracia y sostenibilidad no siempre es del todo evidente o explícita, de ahí la necesidad de su reflexión desde parámetros más abstractos o conceptuales. La elección de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid como estudio de caso de esta investigación, aporta más posibilidades para teorizar sobre el tema y a la vez llegar a conclusiones empíricas a través de su análisis concreto.

Se concluye asimismo que la relación dialéctica entre sostenibilidad y democracia resulta en un campo de estudio y conocimiento ciertamente novedoso al mismo tiempo que relevante, y claramente apropiado para su aproximación desde las ciencias sociales, como pasamos a sintetizar. En particular, ha resultado fructífero abordar la investigación desde el marco conceptual de las formas ‘débil’ y ‘fuerte’ de la sostenibilidad, también de reciente creación y de amplia discusión académica, y su estrecha convivencia con la democracia deliberativa como forma específica de la democracia.

La investigación ha concluido en una propuesta teórico-aplicada de un “Modelo de Seguimiento de las Estrategias de Sostenibilidad Local” que se ha mostrado útil en

su aplicación para el análisis de la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid, y, por extensión a la evaluación de la sostenibilidad en sus versiones ‘fuerte’ y ‘débil’.

Cabe concluir igualmente el papel crucial de instituciones globales, concretamente organismos de las Naciones Unidas seguidos de otros de la Unión Europea, en el origen y desarrollo de la reflexión sobre la sostenibilidad y el desarrollo sostenible.

El referente en torno al cual se articula la investigación realizada es el de la interrelación entre democracia deliberativa y sostenibilidad, la relación dialéctica entre ambas, partiendo de dos premisas: 1) que la transición a las sociedades sostenibles necesita de la transición simultánea de las democracias (solo) representativas a las deliberativas o discursivas; 2) a la vez que las condiciones democráticas se encuentran estrechamente determinadas por el estado de la sostenibilidad en sus tres dimensiones (la sostenibilidad económica, ambiental y social).

En consecuencia, la consolidación institucional y social de la sostenibilidad como horizonte a alcanzar, al mismo tiempo que avanzar en la extensión y calidad democrática en el mundo, resultan en procesos independientes a la vez que mutuamente influyentes, como se argumenta en la investigación llevada a cabo, y en el contexto actual que identificamos como de crisis ambiental, pero que tiene su origen en la crisis social, de los valores de la economía de libre mercado que configuran la organización social, al igual que de déficit o falta de legitimidad de las democracias “más avanzadas” y de sus instituciones (entendiendo por instituciones también la actividad de los partidos políticos y de los gobiernos), estamos hablando de la importancia que adquiere la deliberación y participación pública en la toma de decisiones y el diseño de políticas dirigidas a invertir la situación de insostenibilidad de las sociedades contemporáneas, como criterio para diferenciar las estrategias ‘débiles’ de sostenibilidad de las ‘fuertes’.

Se trata éste de un principio desarrollado desde las perspectivas conocidas como demo-céntricas, dirigidas ante todo a la sostenibilidad ambiental, con implicaciones a distintos niveles tanto de las democracias como de la sostenibilidad, frente a las orientaciones tecno-céntricas (que defienden la primacía del desarrollo tecnológico para superar los problemas ambientales u otros propios del mundo contemporáneo) o las antropocéntricas (con el ser humano como objeto principal de preocupación).

Cabe concluir igualmente en tres espacios de argumentación y debate propios de esta propuesta, como son 1) contemplar la cuestión ambiental (un medio ambiente sano) como un derecho, el derecho a un entorno natural saludable; 2) el papel de los procesos de deliberación y participación pública en la construcción social de la sostenibilidad, así como de una conciencia colectiva; 3) la complejidad e incertidumbre propia de la globalización económica, de la evolución de las estructuras sociales así como de los ecosistemas, y, por tanto, las interacciones entre esas incertidumbres, que son lineales ni sumatorias, sino logarítmicas.

Así, un primer argumento al que apela la propuesta es el derecho de las personas a contar con un entorno natural saludable, del que dependemos para desarrollarnos tanto económicamente como social y culturalmente, como individuos y como sociedad, las generaciones presentes al igual que las futuras (comprendiendo el análisis intra-generacional e inter-generacional), o el resto de especies distintas a los seres humanos que habitan el planeta. En este sentido, se puede hablar no de un derecho cualquiera, sino de un derecho fundamental y universal que afecta directamente a la existencia.

La naturaleza resulta así en un bien común, compartido, y en un asunto público que como tal debe ser sometido a la deliberación y control público, como más adelante se desarrolla.

No obstante, el concepto de sostenibilidad no se ocupa únicamente de la sostenibilidad ambiental, sino que igualmente lo hace de la económica y de la social; es decir, del derecho a unas condiciones económicas y sociales dignas.

En el presente análisis, se argumenta que en la actualidad, la sostenibilidad en sus tres dimensiones, queda condicionada por dos fenómenos propios de nuestra era, como son 1) la globalización hoy más intensa que nunca, en especial de la economía, de la producción, del consumo o del comercio, pero igualmente de ámbitos como la cultura; 2) y la extensión sin precedentes de las democracias en el mundo que tiene lugar en la segunda mitad del siglo XX. Se trata dos fenómenos que en su evolución conjunta se muestran contradictorios o difícilmente reconciliables, al darse ambos bajo el modelo de desarrollo económico de corte capitalista.

Las consiguientes asimetrías de poder entre *lobbies* económicos, Estado y sociedad civil representan uno de los grandes retos del siglo XXI para la gobernanza y la sostenibilidad, poniendo de relieve la necesidad de empoderamiento de la sociedad

civil, de su control más directo sobre los gobiernos y sus decisiones por parte de la ciudadanía, la importancia que tienen las estructuras democráticas frente a la acción basada exclusivamente en la acción de los gobiernos.

En este sentido, se está en condiciones de afirmar que la crisis ambiental propia de nuestra era, junto con al deterioro de las condiciones de vida de los ciudadanos, es fuente primordial de la crisis de legitimidad por la que atraviesan las democracias modernas, de su falta de credibilidad por parte de la sociedad civil.

Invertir las asimetrías de poder a las que nos referimos, tanto entre los grupos hegemónicos en la economía y Estados, entre ciudadanos y los dos anteriores, o entre distintos segmentos de la población, implica el control democrático, y así de los ciudadanos, directo y permanente de las condiciones bajo las cuales se desenvuelve la economía y el consumo, y en definitiva lo que se reconoce como el mercado, a igual que, y en estrecha relación con éstos, de la ciencia y de la tecnología como ámbitos de incidencia directa no ya sobre la sostenibilidad ambiental, sino que igualmente o más importante en las condiciones de igualdad socioeconómica. El “control” ciudadano implica no ya medidas legislativas dirigidas a la regulación o políticas específicas de concienciación, capacitación y formación, sino que antes incluso la condición de la deliberación pública en torno a los principales conflictos en materia de sostenibilidad.

La participación social, la gestión democrática de “abajo” a “arriba” horizontal de los conflictos socio-ambientales, en concreto apela al derecho de todos los ciudadanos o grupos sociales a identificar los conflictos más relevantes en materia de sostenibilidad; a acceder a la información, a la toma de decisiones y a su intervención directa sobre los mismos; y en consecuencia, a otorgarles un tratamiento de asuntos públicos y de interés general objeto de deliberación y discusión pública, dando cabida a su interpretación subjetiva, o mejor dicho, intersubjetiva.

Se trata de la dimensión cognitiva y la posibilidad de dar un nombre a los conflictos y en definitiva de identificarlos y reconocerlos como tal, o la dimensión simbólica, reconocer la idea del desplazamiento o transición de los conflictos latentes hacia un estado explícito en el terreno de lo simbólico.

Lo anterior se traduce en el derecho al medio ambiente sano, o a contar con unas condiciones de vida dignas, a la vez que del derecho democrático a la incorporación en las decisiones sobre los asuntos públicos de la diversidad de opiniones, interpretaciones

o intereses presentes en la sociedad, en especial de los grupos sociales más vulnerables y tradicionalmente excluidos de su participación democrática (clases bajas de los trabajadores, mujeres, jóvenes, minorías étnicas, si bien en contextos de crisis económica mundial, como estamos comprobando en la actualidad, se amplían hasta llegar a las clases medias).

En este sentido, el desarrollo teórico en la literatura es amplio en cuanto a la sostenibilidad social condición para la sostenibilidad ambiental, y viceversa, y en particular a la equidad social que alude a las condiciones de reparto de la riqueza en las economías de mercado entre los distintos grupos sociales o regiones del mundo, de garantizar los derechos universales, como son el derecho a la salud, la riqueza o la justicia, y en materia ambiental, el reparto o distribución de los riesgos derivados del deterioro medioambiental o de las catástrofes medioambientales.

Igualmente, el paradigma de la justicia medioambiental, las estrategias de desarrollo dirigidas a mejorar o a ofrecer ciertas garantías sobre la calidad de la vida humana, y que al mismo tiempo minimicen los impactos ambientales negativos, en especial sobre los grupos sociales más vulnerables; y, en definitiva, lo referido a la distribución de los costes y beneficios sociales en cuanto al deterioro del entorno natural son asuntos que forman parte relevante del debate sobre la sostenibilidad social.

En términos más amplios, implica dar preferencia a los valores post-materialistas frente a los materialistas; o mejo dicho, garantizar las condiciones socio-ambientales y socio-económicas básicas para la vida de las generaciones actuales y futuras, así como del resto de especies del planeta.

De otra parte, desde el punto de vista de las teorías sociológicas de la construcción social de la realidad, las condiciones de vida tanto ambientales como socioeconómicas y el estado de estructuras democráticas, son un constructo o construcción social resultado de la interacción social.

En particular, la relación entre sociedad y entorno natural es el resultado de un proceso histórico, de prácticas sociales, experiencias y conocimientos que se encuentran cultural e históricamente determinados. Ello conlleva a su vez diferencias entre sociedades y entre grupos sociales dentro de una misma sociedad, de manera que la “realidad” medioambiental queda configurada por la diversidad de visiones o interpretaciones de la interacción entre ser humano y naturaleza, por las diferencias en

las condiciones sociales y económicas de los grupos sociales o individuos, por sus diferentes metas y prioridades, que implican necesariamente discursos e imágenes distintas o incluso opuestas.

Los procesos de participación pública representan así un medio para la formación de la opinión pública y de la voluntad colectiva hacia una relación más respetuosa con el medio ambiente; para la concienciación social en torno a los conflictos derivados del deterioro medioambiental, al igual que los propios de la necesidad de democratizar la sociedad y sus instituciones; más aún, en la tarea de construcción del interés general, o del interés ciudadano por los asuntos comunes, y en este sentido en la tarea de cultivar cualidades y hábitos cívicos o democráticos.

Implica en consecuencia hacerse cargo de la democracia como constructo social, y así de la esencia o principios de la democracia, del papel relevante de los procesos de deliberación y participación pública, y así de su contribución a la toma de conciencia y reflexión sobre las estructuras y procesos democráticos, de nuevo de la gobernanza de “abajo” a “arriba”, mediante su impulso y articulación de “arriba” a “abajo”; es decir, desde la voluntad política e institucional de asumir dicha responsabilidad, de comprender el papel del proceso democrático.

A su vez, el contexto actual de la sostenibilidad, y en particular de la sostenibilidad ambiental, queda caracterizado por la complejidad y la incertidumbre, con origen no ya en la dificultad de prever los cambios en los ecosistemas, sino que al mismo tiempo o antes incluso, por la propia evolución de las sociedades, de los sistemas democráticos y políticos, y de los valores, actitudes y discursos sociales.

En este sentido, de nuevo cabe atribuir a los procesos de deliberación y participación pública un papel relevante e ineludible a la hora de afrontar dicha complejidad, al igual que en la tarea de implementar una visión a largo plazo, sobre las generaciones futuras así como a la relación inter-especies. En particular, en organizaciones como Naciones Unidas y la Unión Europea son incorporados principios como el de precaución como criterio de la toma de decisiones sobre los asuntos públicos; es decir, el evitar emprender proyectos ante todo de índole económico o tecnológico sin contar con cierto grado de certidumbre o conocimiento sobre sus consecuencias tanto sociales como ambientales.

Igualmente, el contexto actual de la sostenibilidad ambiental se caracteriza por el severo deterioro que sufre el planeta, hasta el punto de poder hablar de determinismo ambiental, o la prevalencia de las condiciones ambientales sobre las económicas, sociales o democráticas. Bajo este entorno, las sociedades contemporáneas, y por tanto sus ciudadanos e instituciones, se ven abocadas a adaptarse al estado actual de la naturaleza y de los determinantes socio-económicos (pudiéndose aquí hablar concretamente de determinismo económico o de las condiciones sociales de la población), a modificar sus estilos de vida, sus lógicas de desarrollo económico y de funcionamiento democrático.

La complejidad, y en estrecha relación con la misma, el determinismo, ya sea socio-ambiental o socio-económico, plantean un escenario, reconocido en la literatura científica, al que se enfrentan las sociedades del siglo XXI de resiliencia social, o capacidad de las sociedades para superar condiciones adversas y salir fortalecidas de las mismas, o de co-adaptación o co-evolución cultural, de adaptación social ante todo en el plano cultural, en cuanto al cambio amplio de valores y prácticas sociales, en un proceso de intercambio cultural entre sociedades o grupos de diverso bagaje cultural.

Una vez más, los procesos de reflexión y deliberación colectiva, la horizontalidad o democratización de las decisiones de los gobiernos se presentan igualmente aquí como una necesidad, al tratarse de un reto compartido y así común, que requiere de la implicación e identificación del conjunto de la sociedad.

La deliberación y participación pública, y en definitiva la democracia deliberativa o discursiva, representaría bajo los argumentos expuestos el espacio desde el que emprender los cambios hacia la sostenibilidad de manera más equitativa, justa o democrática; donde la política es algo más que la mediación, y forma parte de la sociedad como un todo (premisa del republicanismo); y al interpretar la política como algo que está en todas partes y en todos los grupos sociales y concebirse como la reflexión continua sobre los referentes éticos de la vida en sociedad que hacen de los distintos grupos sociales tomar conciencia sobre su pertenencia a la misma y sobre su interdependencia del resto de grupos sociales.

39. Tanto en la transición a las sociedades sostenibles como a la democracia deliberativa son ineludibles cambios 1) en cuanto a una distribución más equitativa del poder, y así sobre la soberanía, tanto entre Estados como en la relación entre Estados y

los actores predominantes de las economías, o entre grupos sociales de la sociedad; 2) la sostenibilidad social implica cambios en la organización social para afrontar la crisis ambiental, del modelo de producción y consumo, los cambios estructurales y no coyunturales en organización económica y de las estructuras democráticas; 3) supone a su vez cambios en la estructura social en sí misma que cuente con legitimidad suficiente entre la ciudadanía y que haga posible la conciencia colectiva de responsabilidad compartida en torno al reto de la sostenibilidad, o dicho de otra manera, un pacto o consenso social; 4) y como resultado, las sociedades sostenibles requerirían de cambios en la interacción entre mercado y la esfera institucional, atendiendo a premisas como las del imperativo ecológico, la redistribución social de la riqueza, y el empoderamiento o atribución de poder a la ciudadanía.

Desde este punto de vista, la política en sentido amplio se presenta como un medio de transformación social desde la accesibilidad a la misma del conjunto de la sociedad, para el reconocimiento de la variedad de opiniones y percepciones presentes en la sociedad y para la conciliación entre las mismas o revisión y cuestionamiento, de los actores o grupos sociales que se encuentran en competencia, en muchos casos con intereses contrapuestos, al igual que, como resultado de la anterior, para contar con un marco regulatorio más acorde con las necesidades sociales y ambientales que cuente con amplia legitimidad social.

40. El pensamiento único propio de las lógicas racionalistas de la economía de mercado, así como en las tecno-céntricas, se muestra insuficiente ante la complejidad e incertidumbre en torno a las causas y consecuencias del deterioro medioambiental y socio-económico, y la orientación hacia el bien común se presenta en suma como una fuerza integradora ineludible, y la accesibilidad de la esfera pública a los asuntos comunes con un significado estratégico.

Estamos hablando de una democracia inclusiva, al igual de una economía y un medio ambiente inclusivos; de los derechos y deberes, a partir de la participación en la vida colectiva, en los asuntos de interés público, y en definitiva de un nuevo sentido de la ciudadanía y de su auto-determinación; de la solidaridad o la capacidad de identificación con los otros y a largo plazo; de la contribución de la deliberación y participación pública a reducir el grado de incertidumbre en los conflictos en materia de sostenibilidad.

De lo expuesto hasta el momento, se deduce igualmente que la estrecha interrelación entre sostenibilidad y democracia queda plasmada en los retos u objetivos que comparten, como son la protección ambiental y los límites del crecimiento, la redistribución de la riqueza, el mayor control de la globalización y de los valores, principios o prácticas que hoy en día configuran el modelo de desarrollo económico mundial y las injusticias sociales que conlleva, o el desafío de la ambigüedad o lagunas en materia legislativa sobre las políticas ambientales y sociales.

Finalmente, si bien el consenso es amplio en torno a la necesidad de llevar a cabo la transición hacia las sociedades sostenibles (no dándose necesariamente la suficiente voluntad de alcanzarla por el conjunto de la sociedad, y en especial por los grupos de poder, ya sean políticos o económicos) no hay un medio único para llevarla a cabo, y se plantean varias cuestiones dirigidas a su viabilidad.

Por ejemplo, cabe afirmar que el imperativo ecológico no está suficientemente integrado en la conciencia colectiva, o institucionalizado, y muestra de ello es las tendencias tanto socio-ambientales como socio-económicas preocupantemente negativas. En consecuencia, es objeto de debate si los resultados de los procesos de deliberación pública implican resultados positivos o deseables en materia ambiental.

Igualmente, en cuanto a cambios sustanciales en las condiciones democráticas en el horizonte de alcanzar las sociedades sostenibles, se plantea la cuestión de si se puede estar haciendo uso de los canales establecidos en la democracia liberal sin que por ello se desechen vías alternativas de la democracia liberal, y de la misma manera, si puede tratarse de un proceso hacia la democracia ecológica del capitalismo, propia de la democracia liberal y del estado administrativo, y no de una alternativa realista.

En este sentido, la literatura académica pone de manifiesto que la participación pública, la implicación directa de los ciudadanos en los asuntos de interés público, no es necesariamente demanda ampliamente demandada por la sociedad. Si bien se trata este de un asunto complejo, el de la relación entre sociedad civil y gobiernos o instituciones del Estado, con variedad de dimensiones analíticas, si conocemos a través de los estudios que se realizan el fenómeno por el que atraviesan las democracias más consolidadas de “desafección política”, apatía o falta de interés por parte de la población en torno a los asuntos públicos y la política; o la falta de tradición asociativa que en el caso de España se da concluida la transición a la democracia. No obstante, como

decíamos el asunto es complejo, porque quizás si podamos hablar de un interés por la cuestiones comunes que se expresa a través de medios no institucionales, aunque si socialmente reconocidos, como las manifestaciones o demostraciones en la calle, entre otros.

Al mismo tiempo se concluye que la extensión del término sostenibilidad ha hecho del mismo un “cliché” utilizado para casi todo, que su significado es vago, poco definido, y que con años de experiencia de los Planes de sostenibilidad local, estos queden en cuestión por sus resultados para la creación de condiciones realmente efectivas para un desarrollo sostenible.

La sociedad sostenible es un ideal, y por tanto un horizonte que se persigue a partir de tipos ideales que actúan como referentes que posibilitan la orientación, y la sociedad sostenible entendida como una transición implica aceptar la idea por la cual se trata de un proceso, y este necesariamente colectivo, de involucración a distintos niveles del conjunto de la sociedad; de un proyecto no inmediato o a corto plazo, sino a medio y largo plazo; de un cambio de paradigma sobre la sostenibilidad, y ello, antes que por las transformaciones que requiere y supone, por ejemplo, en las estructuras institucionales o políticas (con la creación de organismos o estructuras legales a dichos efectos, entre otros), por la lentitud de los cambios en la concienciación social, del sistema de valores y de discursos y comportamientos presentes en la sociedad.

En consecuencia, a corto plazo no es tan relevante que los resultados se muestren bajo las situaciones que se acaban de exponer, sino el cambio en los valores sociales, que requiere necesariamente de la concienciación por el conjunto de la sociedad dirigida a invertir el estado actual de la relación entre sociedad y entorno natural, o entre sociedad y economía.

Estamos en definitiva hablando de las debilidades de la gobernanza en materia de sostenibilidad, y en particular para la gobernanza ambiental, pero a su vez de las oportunidades que se presentan con los retos planetarios para el diálogo y entendimiento común entre los Estado-Nación y regiones, para el acuerdo o consenso global; de la necesidad de avanzar en materia de justicia social en diversos frentes (en este caso, hacia la justicia ambiental), de avanzar hacia la interacción entre gobernantes y ciudadanos y contemplar a los ciudadanos como miembros de una comunidad política con derechos y deberes, y no sólo como consumidores en las sociedades de consumo.

La cuestión es, por tanto, ética y política antes que técnica, si bien de nuevo se ponen de manifiesto las dificultades para la traducción normativa de estos principios o escenarios a alcanzar (la sostenibilidad y la democracia deliberativa), así como las dificultades de la integración o la sostenibilidad como necesidad compartida y ampliamente reconocida, que contrasta con la fragmentación o diferencias entre el qué y el cómo se quiere preservar o mantener en la transición a las sociedades sostenibles.

Uno de los objetivos de la presente investigación es aportar claridad a estas preguntas mediante en primer lugar el análisis exploratorio documental del concepto de sostenibilidad y de desarrollo sostenible, y posteriormente proponiendo un modelo para su seguimiento que se aplica sobre la Ciudad de Madrid.

Como resultado inicial de dicho trabajo, se identifican las premisas que configuran la sostenibilidad en sus dimensiones económica, ambiental y social. Las preguntas a responder son en qué consisten estas tres dimensiones 1) cómo podemos definirlas en términos conceptuales o abstractos; 2) cuáles son sus componentes y cómo éstos pueden ser traducidos en indicadores que posibiliten su análisis empírico como parte de un modelo para el seguimiento de planes de sostenibilidad urbana; 3) cómo en este caso se hace con la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid; 4) a la vez que, a fin de contar con una aproximación dinámica, se trata de reconocer la naturaleza de la interacción o interrelación entre los mismos.

De una parte, se concluye que la integridad e integración son dos conceptos articuladores clave de la interacción entre los ámbitos económico, ambiental y social. Definir en qué consiste la integridad e integración, así como la sostenibilidad interna de cada dimensión a la vez que la sostenibilidad de la interacción entre las mismas, va a representar ese empeño y necesidad de otorgar operatividad a la sostenibilidad.

Hacerse cargo de la idea de la integridad implica atender a las sostenibilidades parciales de las tres dimensiones (económica, ambiental y social), a las condiciones de posibilidad para contar con la continuidad o perpetuación en el tiempo de las mismas como si se tratara de unidades autónomas y aisladas del resto de ámbitos, mientras que la integración se refiere a los procesos de interacción entre estas esferas conceptuales, con la atención puesta en las premisas necesaria para el mantenimiento a largo plazo de las condiciones socio-económicas, socio-ambientales y económico-ambientales para que se pueda hablar con rigor de condiciones de sostenibilidad.

De la interacción entre sostenibilidad y democracia argumentada en el apartado anterior, se concluye a su vez que uno de los principios que vertebran el concepto de sostenibilidad y de estos tres ámbitos es el de justicia, que permite a su vez acotar y objetivar la integridad e integración.

Como resultado, la integridad conlleva trabajar sobre los criterios de la justicia económica, en cuanto a la equidad en el reparto de la riqueza y del empleo; en estrecha relación con lo anterior, y con límites en muchas ocasiones difusos, supone tener en cuenta la justicia social, atendiendo a la integración social en especial de los grupos socioeconómicos más vulnerables; al igual que los criterios de justicia ambiental, interesándose de una parte por los grupos sociales más desfavorecidos y los efectos negativos sobre los mismos de las políticas ambientales, a la vez que en las generaciones futuras o sobre el conjunto de especies que habitan el planeta y los ecosistemas, y de otra parte, por la reflexión en torno a si las poblaciones o regiones económicamente más pobres son las que más sufren las consecuencias del deterioro medioambiental del planeta, sin ser las principales causantes del mismo.

De manera similar, la integración queda precisada, de nuevo atendiendo el papel central que juega el criterio de justicia, en los conceptos de 1) ‘viable’ para explicar la integración entre lo económico y lo ambiental, de manea que la actividad económica tenga lugar dentro de los parámetros de la capacidad de carga de los ecosistemas; 2) ‘habitabile’ o ‘soportable’ para la interpretación de la comunidad entre lo social y lo ambiental, y así hablar de entornos que cuenten con unas condiciones mínimas para la salud humana; 3) o el de ‘equitativo’ en lo que respecta a la económico-social, prestando atención en este caso a las diferencias socioeconómicas o al reparto de la renta, a la distribución de las necesidades básicas de carácter material.

En consecuencia, en el horizonte perseguido de invertir las tendencias descendentes de la sostenibilidad, el esfuerzo se plasma en articular la identificación de las prioridades y metas a alcanzar, que en gran medida se articulará a través de nociones como las de necesidad o necesidades tanto de las generaciones actuales como de las generaciones futuras, de equidad o justicia distributiva, o de bienestar colectivo; la defensa de principios igualitarios, y en definitiva desde la consolidación de una ética global en el comportamiento de la sociedad hacia la sociedad y de la sociedad con el medio ambiente.

En el marco de esta reflexión cabe finalmente poner de relieve dos cuestiones. Por una parte, la visión integral o holística que implica la cuestión de la sostenibilidad, que presta atención a las dimensiones intra-generacional e inter-generacional, a la vez que a la justicia inter-especies, y a la reflexión en la dimensión global o planetaria, igualmente que sobre el horizonte temporal del medio y largo plazo. De nuevo, con ello el propósito es, ante todo, superar la visión antropocéntrica, y en particular la del modelo hegemónico de desarrollo, que en un mundo globalizado “impone” criterios de intenso crecimiento económico y consumo de masas.

Por otra parte, en dicho proceso de reflexión, la preocupación por la relación entre sociedad y medio ambiente paulatinamente se tornará en la relativa a la interacción sociedad-sociedad, concluyéndose que para determinar qué es la sostenibilidad o el desarrollo sostenible, es necesario superar la noción clásica de desarrollo entendido prioritariamente como crecimiento económico.

Desde este punto de vista, la crisis medioambiental supone ante todo una crisis social, y de nuevo una crisis de legitimidad del sistema democrático y de sus instituciones. La prioridad de los valores ecológicos frente a la democratización, de reconfiguración de la relación entre Estado y sociedad civil, incluso contemplado la revisión de la definición y garantía de los derechos fundamentales, hace que la democracia sea puesta a prueba frente al reto medioambiental.

A pesar del giro conceptual que todo lo anterior implica sobre las perspectivas predominantes antes de los años setenta, y a pesar de tratarse de términos que más que nunca cuentan con un amplio consenso y aceptación, la discusión persiste en cuanto a las dificultades para su mayor concreción.

La distinción entre sostenibilidad ‘débil’ y ‘fuerte’ va en consecuencia a realizarse a partir de los criterios expuestos de la integridad y la integración, y afrontando las preguntas de, por una parte, si los conflictos en materia de sostenibilidad son abordados por las estrategias de sostenibilidad con medidas sobre el fin o las consecuencias de los mismos, o si por el contrario la atención se pone en el origen o génesis, implementando perspectivas causales.

Las medidas dirigidas a paliar las consecuencias de los procesos de deterioro ambiental caben asociarlas a la aplicación de los principios de mitigación y de adaptación, normalmente con alta presencia de tecnología como factor determinante, si

bien se trata de una aproximación ‘débil’ cuando se implementan sobre contextos donde los conflictos son todavía reversibles, mientras que las aproximaciones sobre el origen o génesis de los conflictos implican una orientación ‘fuerte’ de la sostenibilidad, con los principios de precaución y de participación o subsidiariedad como referencia.

Finalmente, la sostenibilidad ‘fuerte’ y la ‘débil’ van a quedar definidas por el grado de respuesta de las políticas o planes de sostenibilidad a las necesidades tanto a objetivas identificadas mediante un Diagnóstico previo, como a las subjetivas expresadas por la población. Se trata de medidas dirigidas a satisfacer ambos tipos de necesidades implican la primera posibilidad (fuerte), mientras que la reducción exclusivamente bien a las necesidades objetivas, bien a las subjetivas, la segunda (débil).

No obstante, junto con el énfasis puesto en los resultados atendiendo a estos criterios, la condición ‘débil’ o ‘fuerte’ de la sostenibilidad va a estar determinada por la importancia de los procesos de construcción social de la interacción entre sociedad y medio ambiente, y en particular a la construcción normativa del concepto de sostenibilidad mediante de procesos de deliberación, discusión, participación pública y de negociación colectiva.

Nos referimos a los cambios de la gobernanza tradicional jerárquica a la horizontal cooperativa, hacia una mayor y mejor toma de decisiones de “abajo” a “arriba”, el ‘empoderamiento’ de la ciudadanía mediante la creación de normas socialmente negociadas, de tránsito de la racionalidad sustantiva a la procedimental, y, en resumidas cuentas, lo que se reconoce como “modernización” ecológica.

En términos generales, de los criterios expuestos se puede concluir si las transformaciones sociales hacia las sociedades sostenibles son amplias y profundas, o si por el contrario consisten en cambios superficiales que bajo el término de sostenibilidad no implican gran intención para alcanzarla.

En este sentido, es necesario recordar que se trata de transformaciones desde una visión amplia de la sociedad, como, por ejemplo, la propuesta en el presente modelo teórico que distingue entre los ámbitos económico, ambiental y social, y en consecuencia, las perspectivas de orientación “céntrica”, ya sean las ecocéntricas o las antropocéntricas, representan opciones ‘débiles’ de la sostenibilidad dada la visión

estrecha y sesgada que defienden, independientemente del grado de transformación que impliquen en cada caso.

Como conclusión general sobre la Agenda 21 Local de la Ciudad de Madrid y su Plan de Acción, se concluye que representa una aproximación ‘débil’ sobre la integridad económica y ambiental, y ‘fuerte’ en la social. Así, en primer lugar, en el ámbito económico no inciden en el criterio de la equidad en el reparto de la riqueza y del empleo, referencia de integridad ‘fuerte’.

A modo cierre del presente apartado de conclusiones, cabe hacer algunas consideraciones. En primer lugar, las estrategias de sostenibilidad local como es la Agenda 21 Local han tenido en los últimos años un auge sin precedentes en muchos países del mundo, y el hecho de que desde este tipo de proyectos se entienda la sostenibilidad en sentido amplio, a partir de las múltiples esferas que comprenden la vida social, junto con la incorporación de los procesos de participación pública, los hace igualmente singulares.

A pesar de todo ello, las diversas formas en las que ha podido aplicarse hacen que seamos precavidos sobre el éxito de esta experiencia, siendo necesario profundizar en su conocimiento tanto conceptual como empírico, y con las ciencias sociales y las ciencias políticas como disciplinas adecuadas para este reto.

El propósito es a su vez establecer criterios que permitan diferenciar aquellos proyectos que realmente implican un cambio social y duradero en la transición a sociedades más sostenibles.

## 21. BIBLIOGRAFÍA

- Abramson, Paul R., e Inglehart, R. (1995), *Value Change in Global Perspective*, Michigan: University of Michigan Press.
- Achterberg, W. (1996), "Sustainability and associative democracy", en W.M. Lafferty y J. Meadowcroft (eds.), *Democracy and the environment: problems and prospects*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Adams, W.M. (1990), *Green Development. Environment and Sustainability in the Third World*. Londres: Routledge.
- Agarwal, A., y Narain, S. (1991), *Global Warming in an Unequal World: a Case of Environmental Colonialism*. Delhi: Centre for Science and Environment.
- Agranoff, R., y McGuire, M. (2003), *Collaborative Public Management: New Strategies for Local Governments*. Washington D.C.: Georgetown University Press.
- Aguilar, L.F. (2000), "Democracia y Transición", en N. González y A. Labra, *La Gobernabilidad Democrática en México*. México: Instituto Nacional de Administración Pública, Secretaría de Gobernación.
- Agyeman, J. (2007), "Environmental justice and sustainability", en Atkinson, G., Dietz, S., y Neumayer, E. (eds.), *Handbook of Sustainable Development*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 171-188.
- Agyeman, J., y Evans, B. (2003), "Toward just Sustainability in Urban Communities: building equity rights with sustainable solutions", en *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 590:35-53.
- (2004), "Just sustainability: the emerging discourse of environmental justice in Britain", en *The Geographical Journal*, vol. 170(2):155-164.
- Agyeman, J., Bullard, R.B., y Evans, B. (2002), "Exploring the nexus: Bringing together sustainability, environmental justice and equity", en *Space policy*, vol. 6(1):77-90.
- Alguacil, J. (ed.). (2000), *Calidad de Vida y Praxis Urbana Nuevas iniciativas de gestión ciudadana en la periferia social de Madrid*. Madrid: Monografías del CIS / Siglo XXI, 2000.
- (2003), *Ciudadanía, ciudadanos y democracia participativa*. Madrid: Fundación César Manrique.
- Allen, W. (2007), *Learning for Sustainability and community resilience*, disponible en [http://learningforsustainability.net/wja\\_publications.php](http://learningforsustainability.net/wja_publications.php). (consultado en julio de 2010).
- Alli, J.C. (2003), "La gobernanza local", en *Revista de Estudios de la Administración Local*, vol. 291.
- Almond, G., y Verba, S. (eds.) (1989), *The civic culture revisited*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Amin, A., y Thrift, N. (eds.) (1995), *Globalisation, Institutions and Regional Development in Europe*. Oxford: Oxford University Press.
- Amin, S. (1974), *El desarrollo desigual, ensayo sobre las formaciones sociales del capitalismo periférico*. Barcelona: Libros de confrontación.
- Amundsen, E. S., y Asheim, G. B. (1991), *The Notion of Sustainable Development*. Germany: University Library of Munich, MPRA Paper.
- Anand, R. (2004), *International Environmental Justice. A North-South dimension*. Hampshire: Ashgate.

- Anand, S. (1991), "Poverty and Human Development in Asia and the Pacific", en *Poverty Alleviation in Asia and the Pacific*, vol. 1:39. Nueva York: United Nations Development Programme.
- Anand, S., y Sen, A. (1994), "Sustainable Human Development: Concepts and Priorities", en *Office of Development Studies Discussion*, Paper n° 1. Nueva York: UNDP.
- Andrews, R. N. (1997), "National environmental policies: The United States", en Janicke, M., y Weider, J. (eds.), *National environmental policies: A comparative study of capacity building*. Nueva York: Springer Verlag, pp. 25-43.
- Ansley, F. (2005), "Constructing citizenship without a license. The struggle of undocumented immigrants in the US for livelihoods and recognition", en Kabeer, N., *The search for inclusive citizenship: Meanings and expressions in an interconnected world*. Londres: Zed Books, pp. 199-218.
- Arango Villa-Velda, J., y Espina Montero, A. (1980), "La venganza de Malthus: ciclos económicos e Historia", en *Revista de Occidente*, vol. 1:43-66.
- Arendt, Hannah (1968), *The Origins of Totalitarianism*. New York: Har-court Brace Jovanovich.
- Arias Maldonado, M. (2004), "Sustentabilidad y democracia. Hacia una articulación democrática del principio de sustentabilidad", en *Revista Española de Ciencia Política*, vol. 11:121-148.
- Augé, M. (1992), *Non-Lieux*, introduction à une anthropologie de la surmodernité. Paris : Le Seuil.
- (1994), *Los "no lugares" Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Ayres, R. U. (1989), "Industrial Metabolism & Global Change", en *International Social Science Journal*, vol. 121.
- Ayres, R. U., y Noble, S., (1972), *Materials Scarcity and Substitution*. IRT -302-R.
- Ayres R.U., Van den Bergh, J.C.J.M., y Gowdy, J.M. (2001), "Strong versus weak sustainability: economics, natural sciences, and 'consilience'", en *Environmental Ethics*, vol. 23(2):155-168.
- Baeten, G. (2000), "The tragedy of the highway: Empowerment, disempowerment and the politics of sustainability discourses and practices", en *European Planning Studies*, vol. 8(1):69-86.
- Baldock, D., Beaufoy, G., Haigh, N., Hewett, J., Wilkinson, D. y Wenning, M. (1992), *The Integration of Environmental Protection Requirements into the Definition and Implementation of Other EC Policies*. Londres: Institute for European Environmental Policy.
- Banco Mundial (1987), *Environment, Growth, and Development*. Washington D.C.: World Bank, Development Committee, Pamphlet 14.
- (1988), *Environment and Development: Implementing the World Bank's New Policies*. Washington D.C.: World Bank, Development Committee, Pamphlet 17.
- (1996), "Sustainability and the Wealth of Nations First Steps", en *An Ongoing Journey*. Washington D.C.: World Bank, Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series, No. 5.
- (1997), *World Development Report, 1997: The State in a Changing World*. Washington D.C.: World Bank.
- Banuri, T. (1999), "Sustainable Development and Climate Change", en *Policy Matters* n°4.

- Barber, E. B. (1984), *Strong Democracy*. Berkeley y Los Angeles: University of California Press.
- (1987), "The concept of sustainable economic development", en *Environmental Conservation*, vol. 14(2):101-110.
- Barbier, E.B., Pearce, D.W., y Markandya, A. (1990), *Sustainable Development: Economics and Environment in the Third World*. Aldershot: Edward Elgar.
- Bartlett, A. A. (1999), "Reflexiones sobre sostenibilidad, crecimiento de la población y medio ambiente", en *Focus*, vol. 9(1):49-68.
- Bauman, Z. (1999), *Globalização: As consequências humanas*. Río de Janeiro: Jorge Zahar.
- (1992), *A sociological theory of postmodernity*. Cambridge, MA: MIT Press.
- (2001), *En busca de la política*. Buenos Aires: Fondo de la Cultura Económica.
- Baumol, W.L., y Oates, W.E. (1988), *The theory of environmental policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Beatley, T. (2000), *Green urbanism: learning from European cities*, Island Press.
- Bebbington J. (2001), "Sustainable development: a review of the international development, business and accounting literature", en *Accounting Forum*, vol. 25(2):128-157.
- Beck, U. (1992), *Risk Society: towards a new modernity*. Londres: Sage.
- (1995), *Ecological Politics in an Age of Risk*. Cambridge: Polity Press.
- (1997), *¿Qué es la globalización: falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Madrid: Paidós.
- (1998), *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Madrid: Paidós.
- Beckenback, F. (1989), "Social Cost of Modern Capitalism", en *Capitalism, Nature, Socialism*, vol. 1(3), revisado y reimpresso en M. O'Connor (ed.), (1994), *Is Capitalism Sustainable? Political Economy and Politics of Ecology*. Nueva York: Guilford Publications.
- Becker, E., Jahn, T., y Stiess, I. (1999), "Exploring uncommon ground: Sustainability and the social sciences", en Becker et al. (eds.), *Sustainability and the social sciences. A cross-disciplinary approach to integrating environmental considerations into theoretical reorientation*. Londres: Zed Books.
- Becker, Gary S., (1962), "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis," en *Journal of Political Economy*, LXX:9-49.
- Beckerman, W. (1974), *In defense of economic growth*. Londres: Jonathan Cape.
- (1994), "Sustainable development: Is it a useful concept?", en *Environmental Values*, vol. 3:191-209.
- Beder, S. (1997), *Global Spin: the Corporate Assault on Environmentalism*. Scribe: Melbourne.
- Bell, D. (1999), *The Coming of the Post-industrial Society*. Nueva York: Basic Books.
- Benhabib, S. (1996), "Towards a Deliberative Model of Democratic Legitimacy", en *Democracy and Difference. Contesting the Boundaries of the Political*. Princeton: Princeton University Press, pp. 67-94.
- Berger, Peter L., y Luckmann, T. (1986), *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Berkes, F., y Folke, C. (eds.), (1998), *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press: Cambridge, UK.
- Berke, P. R., y Conroy, M. (2000), "Are we planning for sustainable development?", en *Journal of the American Planning Association*, vol. 66(1), 21-33.

- Berke, P. R., y Kartez, J. (1995), *Sustainable development as a guide to land use policy*. Cambridge, MA: Research Paper, Lincoln Institute of Land Policy.
- Berkhout, F., Leach, M., y Scoones, I. (eds.) (2003), *Negotiating Environmental Change: New Perspectives from Social Science*. Londres: Edgar Elgar.
- Bessette, J. (1980), "Deliberative Democracy: The Majority Principle in Republican Government," en *How Democratic is the Constitution?*. Washington, D.C.: AEI Press. pp. 102–116.
- (1994), *The Mild Voice of Reason: Deliberative Democracy y American National Government*. Chicago: University of Chicago Press.
- Birch, A.H. (1971), *Representation*. Londres: Pall Mall.
- Birger, J. (1999), "Sustainable development caught between national sovereignty and International challenges", en Lafferty, W. M., y Langhelle, O. (eds.), *Towards sustainable development: on the goals of development - and the conditions of sustainability*. Houndmills: MacMillan Press, pp.137-155.
- Blattberg, C., (2003), "Patriotic, Not Deliberative, Democracy," en *Critical Review of International Social and Political Philosophy*, vol. 6(1):155-74.
- Blondiaux, L. (2002), "L'impératif délibératif", en *Politix*, vol. 15(57):17-35.
- (2008), *Le nouvel esprit de la démocratie. Actualité de la démocratie participative*. París: Seuil y La République des Idées.
- Blowers A. (ed.) (1993), *The time for change. In Planning for a Sustainable Environment*. Londres: Earthscan.
- Bodansky, D. (1991), "Scientific Uncertainty and The Precautionary Principle", en *Environment*, vol. 33(7):4-5 y 43-45.
- Boff, L. (1997), *Ecología: grito de la Tierra, grito de los pobres*. Madrid: Trotta.
- (2000), *Ecología, mundialización, espiritualidad*. Madrid: Trotta.
- (2006), *La contradicción capitalismo/ecología*. Accedido el 28 de julio de 2008.
- Bohman, James (1998), "Deliberative Democracy and effective Social Freedom: capabilities, resources and opportunities", en Bohman, James y William Rehg, *Deliberative democracy: essays on Reason and Politics*. London: The MIT Press.
- Boix, C., y Posner, D. (2000), "Capital social y democracia", en *Revista Española de Ciencia Política*, vol. 1(2):159-185.
- Bookchin, M. (1981), *Toward an Ecological Society*. Montreal y Buffalo: Black Rose Books.
- Bothe, M. (1993), "The Subsidiarity Principle", en Dommen E. (ed.), *Fair Principles for Sustainable Development*. Aldershot : Edward Elgar.
- Bourdieu, P. (1971), "Le marché des biens symboliques", en *L'Année sociologique*, vol. 22:49-126.
- (1986), "The forms of capital", en Richardson, J. (ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Westport, CT: Greenwood Press.
- (1996), *Raisons pratiques*. París: Seuil, coll. Points.
- (1998), *La dominación masculina*. Anagrama, Barcelona.
- (1990), *The Logic of Practice*. Stanford: Stanford University Press.
- (2000), "Las formas del capital. Capital Económico, capital cultural y capital social", en Bourdieu, P., *Poder, derecho y clases sociales*. Barcelona, Desclée.
- Bovaird, T., Löffler, E., y Parrado Díez, S. (eds.) (2002), *Developing Local Governance Networks in Europe*. Baden-Baden: Nomos Publishers.
- Boyce, J. K. (1994), "Inequality as a cause of environmental degradation", en *Ecological Economics*, vol. 11(3):169-178.

- Boyce, J. K., Klemer, A. R., Templet, P. H., y Willis, C. E. (1999), "Power distribution, the environment, and public health: A state-level analysis", en *Ecological Economics*, 29(1), 127-140.
- Bramwell, A. (1994), *The Fading of the Greens: the Decline of Environmental Politics in the West*. Yale University Press.
- Brown, L. R. (1981), *Building a Sustainable Society*. Nueva York: Norton.
- Brown, L. R., Lenssen, N., y Kane, H. (eds.) (1995), *Vital Signs: The Trends that are Shaping Our Future 1995-1996*. Londres: Earthscan Publications Ltd.
- Brown, P., y Mikkelsen, E. (1990), *No safe place: Toxic Waste, Leukemia, and Community Action*. University of California Press.
- Brown, R.L., Lenssen, N., y Kane, H. (1995), *Vital Signs: The Trends That Are Shaping Our Future*. Nueva York: Norton.
- Bullard, R. D. (1999), "Dismantling Environmental Racism in the USA", en *Local Environment*, vol. 4(1):5-15.
- (2004), *Environment and Morality: Confronting Environmental Racism in the United States, Identities, Conflict and Cohesion Programme*. Paper Number 8 October 2004. United Nations Research Institute for Social Development.
  - (2005), "Environmental Justice in the Twenty-first Century", en Bullard, R. D. (ed.), *The Quest for Environmental Justice. Human Rights and the Politics of Pollution*. San Francisco: Sierra Club Books, pp. 19-42.
- Bullard, R. D., y Johnson, G. (2000), "Environmental Justice: Grassroots activism and its impact on public policy decision making", en *Journal of Social Issues*, vol. 56:555-578.
- Bullard, R. D., Johnson, J., y Torres, A. (2000), *Sprawl City: Race, Politics, and Planning in Atlanta*. Washington D.C.: Island Press.
- Bullard, R. D., y Wright, B.H. (1986), "The Politics of Pollution: Implications for the Black Community", en *Phylon*, vol. 47(1):71-78.
- (1993), *Confronting environmental racism: voices from the grassroots*. Cambridge: South End Press.
- Burgess, J., Harrison, C. M., Filius, P. (1998), "Environmental communication and the cultural politics of environmental citizenship", en *Environment and Planning*, vol. 30:1445-1460.
- Buttel, F. H. (1978), "Social class and mass environmental beliefs: A reconsideration", en *Environment and Behavior*, vol. 10:433-450.
- (1987), *New Directions in Environmental Sociology*. Annual Review.
  - (1991), "The agricultural-rural research and information delivery system", en Johnson, Glenn L., Bonnen, James T., Fienup, Darrell, Quance, C. Leroy, and Schaller, Neill, (eds.) *Social science agricultural agendas and strategies*. East Lansing, MI : Michigan State University Press, 1991. Pp. I 39 - I 41.
  - (1996), "Environmental and resource sociology: Theoretical issues and opportunities for synthesis", en *Rural Sociology*, vol. 61(1):56-76.
- Cable, S., y Shriver, T. (1995), "The productions and extrapolation of meaning in the environmental justice movement", en *Sociological Spectrum*, vol. 15:419-442.
- Cabrera Díaz, J. (2002), "Capitalismo o desarrollo sustentable: la disyuntiva de América Latina y el Caribe después de otra década perdida", en *Cuadernos de Nuestra América*, vol. XV(30):7-29.
- Cairncross, F. (1992), *Costing the Earth*. Boston: Harvard Business School Press.
- (1995), *Green Inc.: Guide to Business and the Environment*. Washington D.C.: Island Press.

- Calvo Salazar, M. (2008), *Bases para una ciudad sostenible en Andalucía. La ciudad de las personas desde el territorio*, disponible en <http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=339> (consultado en diciembre 2011).
- Cam, C. N. (2004), "A conceptual framework for sociotechno-centric approach to sustainable development", en *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, vol. 3(1):59.
- Cameron, J., y Abouchar, J., (1991), "The Precautionary Principle", en *Boston College International and Comparative Law Review*, vol. 14(1):1-27.
- Campbell, S. (1996), "Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development", en *Journal of the American Planning Association*, vol. 62(3):296-312.
- Capella, J.R. (1993), *Los ciudadanos siervos*. Madrid: Trotta.
- Cardoso, F. H., (1973), *Problemas del subdesarrollo latinoamericano*. México: Nuestro Tiempo.
- Cardoso, F. H., y Faletto, E., (1969), *Dependencia y desarrollo en América Latina*. México: Siglo XXI.
- Carpintero, O. (1999), *Entre la economía y la naturaleza*. Madrid: Fundación 1º de Mayo.
- Carter, N. (2003), *Sustainable Development and Ecological Modernization. 'The Politics of the Environment: Ideas, Activism, Policy'*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carter, T.R. (1996), "Assessing climate change adaptations: the IPCC guidelines", en Smith, J., Bhatti, N., Menzhulin, G., Benioff, R., Budyko, M. I., Campos, M., Jallow, B., y Rijsberman, F. (eds). *Adapting to Climate Change: An International Perspective*. Nueva York: Springer-Verlag, pp. 27-43.
- Carvalho, G.O. (2001), "Sustainable development: is it achievable within the existing international political economy context?", en *Sustainable Development*, vol. 9(2):61-73.
- Carley, M., y Christie, I. (1994), *Managing Sustainable Development*. London, Earthscan
- Castells, M. (1974), *Movimiento sociales urbanos*. México: Siglo XXI.
- (2000), *The Information Age. Economy, Society and Culture*. Oxford: Malden: Blackwell.
  - (2004), "Informationalism, Networks, and The Network Society: A Theoretical Blueprint", en Castells, M. (ed.), *The Network Society: A Cross-Cultural Perspective*. Northampton, MA: Edward Elgar.
- Catton, W., y Dunlap, R. E. (1978), "Environmental sociology: A new paradigm", en *The American Sociologist*, vol. 13:41-9.
- (1980), "A new ecological paradigm for post-exuberant paradigm", en *American Behavioral Scientist*, vol. 24(1):15-47.
- Cendra Garreta, J., y Stahel, A. W. (2006), "Hacia una construcción social del desarrollo sostenible basada en la definición de sus dimensiones y principios, articulados a partir de la ecuación IPAT. Aproximación a sus implicaciones y debates.", en *Revista Internacional Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo*, nº1:1-32.
- Centre de Cooperation internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement - CIRED (1986), "The introduction of upland rice in the cropping systems in the 'Hauts de l'Ouest' area", en *Fiche d'Essai*, nº 16.

- Chambers, S. (2003), "Deliberative Democratic Theory", en *Annual Review of Political Science*, n° 6:307-326.
- Chaves, M. (2006), "Desarrollo Sostenible: límites y perspectivas en el debate contemporáneo", en *Revista Internacional de Desarrollo Local*, vol. 8(13):99-106.
- Chesnais, F. (1997), *La mondialisation du capital*. Paris: Syros.
- Chi, Y., Walsh, E., Wang, T., Shi, H., Babakina, O., Pennock, A., y Graedel, T. (2006), "Case studies in quantitative urban sustainability", en *Technology in Society*, vol. 28(1-2):105-123.
- Christie, I. y Warburton, D. (2001), *From Here to Sustainability*. Londres: Earthscan.
- Clarke, A. (2002), "Understanding sustainable development in the context of other emergent environmental perspectives", en *Policy Sciences*, vol. 35:69-90.
- Cleveland, H. (ed.) (1979), *The Management of Sustainable Growth*. Nueva York: Pergamon Press.
- Coase, R. (1960), "The problem of social cost", en *The journal of law and economics*, vol. 3(1):1-44.
- Cochrane, P. (2006), "Exploring cultural capital and its importance in sustainable development", en *Ecological Economics*, vol. 57:318-330.
- Cohen, B., y Winn, B. (2007), "Market imperfections, opportunity, and sustainable entrepreneurship", en *Journal of Business Venturing*, vol. 22(I):29-49.
- Cohen, C. (1971), *Democracy*. Nueva York: The Free Press.
- Cohen, J. (1989), "Deliberation and Democratic Legitimacy", en Hamlin, A., y Pettit, P. (eds.), *The Good Polity*. Oxford: Basil Blackwell, pp. 17-34.
- (1995), *How Many People Can the Earth Support?*. Nueva York: W.W.Norton & Co.
  - (2001), "Democracia y Libertad", en Elster, Jon (comp.) *La democracia deliberativa*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Cole, H.S.D. et al (1973), *Models of Doom: A Critique of The Limits To Growth*. Nueva York: Universe Books.
- Coleman, J. S. (1990), *Foundations of social theory*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (1998), *Cincuenta Años del Pensamiento*. Chile: FCE.
- Comisión Europea (1994), *European Sustainable Cities First Report, Sustainable Cities Project*. Bruselas: European Union Expert Group on the Urban Environment.
- (1996), *Ciudades Europeas Sostenibles*. Bruselas. Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano de la Comisión Europea.
  - (2000), *Comunicación sobre el recurso al principio de precaución*, COM (2000) 1, p. 14. Bruselas.
- Comité Económico y Social de la Unión Europea (2004), *Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano*, COM (2004) 60 final. Bruselas.
- Commission of the European Communities - CEC (1992), *Towards Sustainability. A European Union Programme of Policy and Action in Relation to the Environment and Sustainable Development*, COM 92(23). Bruselas.
- Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible - WBCSD (1998), *Eco-efficiency Case Study Collection*, disponible en [www.wbcsd.ch/eedata/eecshome.htm](http://www.wbcsd.ch/eedata/eecshome.htm) (consultado en enero de 2012).
- Constanza, R. (ed.) (1991), *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. Nueva York: Columbia University Press.

- (1997), *Frontiers in Ecological Economics: Transdisciplinary Essays of Robert Costanza*. Edward Elgar: Cheltenham.
- Converse, J.M., y Presser, S. (1986), *Survey Questions: Handcrafting the Standardized Questionnaire*. Newbury Park CA: Sage.
- Coomer, J. C. (1979), "The nature of the quest for a sustainable society", en Coomer, J.C. (ed.), *Quest for a Sustainable Society*. Nueva York: Pergamon Press.
- Cooper, C.C. (1975), *Eastern Hill Village - Some Sociological Implications for Design*. Nueva York: The Free Press.
- Cortina, A. (2004), *Consumo, luego existo*. Barcelona, Cristianisme i Justicia.
- Costanza, R. (1996), "La economía ecológica de la sostenibilidad. Invertir en capital natural", en Goodland, R. et al. (eds.), *Medio ambiente y desarrollo sostenible*. Madrid: Trotta.
- Costanza, R., Cumberland, J., Daly, H.E., Goodland, R., y Norgaard, R., (1997), *An Introduction to Ecological Economics*. Boca Raton, FL: St. Lucie Press.
- Costanza, R., D'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P., y Van den Belt, M. (1997), "The value of the world's ecosystem services and natural capital", en *Nature*, vol. 387:253–260.
- Costanza, R., Wainger, L., Folke, C., y Maler, K. G. (1993), "Modeling complex ecological economic systems: toward an evolutionary, dynamic understanding of people and nature", en *BioScience*, vol. 43:545-555.
- Costanza, R., y Daly, H.E. (1992), "Natural capital and sustainable development", en *Conservation Biology*, vol. 6(1):37-47.
- Crossroads Resource Center for the Urban Ecology Coalition, (1999), *Neighborhood Sustainability Indicators Guidebook: How To Create Neighborhood Sustainability Indicators in Your Neighborhood*, disponible en <http://www.crcworks.org/guide.pdf> (consultado 2/11/2011).
- Cunill, N. (1991). *Participación Ciudadana*. Caracas: Editorial del CLAD.
- Dahl, R. (1991) [1987], *La democracia y sus críticos*. Buenos Aires: Paidós.
- Dahl, R. (2000), "A Democratic Paradox?", en *Political Science Quarterly*, 115 (1): 35-40.
- Dalal-Clayton, B., y Bass, S. (2002), *Sustainable development strategies*. Londres: Earthscan Publications Ltd.
- (2004), *What is sustainable development?*, disponible en [http://issuu.com/sustainabledevelopers/docs/what\\_is\\_sustainable\\_development](http://issuu.com/sustainabledevelopers/docs/what_is_sustainable_development) (consultado en mayo de 2011).
- Dale, A. (2001), *At the Edge. Sustainable Development in the 21st Century*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Daly, H. E. (1973), *Towards a Steady State Economy*. San Francisco: Freeman.
- (1990), "Toward Some Operational Principles of Sustainable development", en *Ecological Economics*, vol. 2(1):1-6.
- (1991a), "Towards and environmental macroeconomics", en *Land Economics*, vol. 67(2):225-259.
- (1991b), *Steady-State Economics*. Washington D.C.: Island Press.
- (1991c), "Elements of Environmental Macroeconomics", en Costanza, R. (ed.), *Ecological Economics*. Nueva York: Colombia University Press.
- (1993), "Sustainable Growth: an impossibility theorem", en Daly, H., y Twensend, H. (eds.), *Valuing the Earth: Economics, Ecology Ethics*. Cambridge, Ma.: MIT Press.

- (1996), *Beyond Growth*. Boston: Beacon Press.
- (2005), "Economies in a full world", en *Scientific American*, vol. 293(3):100-107.
- Daly, H. E., y Cobb, J. (1989), *For the Common Good: Redirecting the Economy Toward Community, the Environment and a Sustainable Future*. Boston, MA: Beacon Press.
- Dasgupta, P., y Heal, D., (1979), *Economics Theory and Exhaustible Resources*. Londres: Cambridge University Press.
- Davidson, J. (2000), "Sustainable development: business as usual or a new way of living?", en *Environmental Ethics*, vol. 22(1):25-42.
- Dawe, N.K., y Ryan, K.L. (2003), "The faulty three-legged stool model of sustainable development", en *Conservation Biology*, vol. 17(5):1458-1460.
- De Sousa Santos, B. (2001), *Los nuevos movimientos sociales*, OSAL, Septiembre: 177-188.
- (coordinador) (2004), *Democratizar la democracia. Los caminos de la democracia participativa*. México: Fondo de Cultura Económica.
- (2001), "Los nuevos movimientos sociales", en *OSAL*, vol. 5:177-188.
- Del Amo R., S., y Ramos P., J.M., (1999), *Desarrollo Sostenible*. México: Pronatura, A.C.
- Derrida, J. (1967), *De la grammatologie*. Les Éditions de Minuit,
- Dette, B. (2004), "Access to justice in Environmental Matters: a fundamental democratic right", en Marco Onida (eds.), *Europe and the Environment. Legal Essays in Honour of Ludwing Kramer*. Groningen: Europa Law Publishing.
- Dietz, T., y Rosa, E. A. (1994), "Rethinking the Environmental Impacts of Population, Affluence, and Technology", en *Human Ecology Review*, vol. 1(1):277-300.
- Díez Nicolás, J. (2000), "La Escala de postmaterialismo como medida del cambio de valores en las sociedades contemporáneas", en Andrés Orizo, F., y Elzo, J., *España 2000, Entre el Localismo y la Globalidad. La Encuesta Europea de Valores en su Tercera Aplicación, 1981-1999*. Madrid: Editorial Santa María.
- (2004). *El dilema de la supervivencia. Los españoles ante el Medio Ambiente*. Madrid: Obra Social Caja Madrid.
- Dobson, A. (1990), *Green Political Thought*. Londres: Unwin Hyman.
- (1996a), "Environment sustainabilities: An analysis and a typology", en *Environmental Politics*, vol. 5(3):401-428.
- (1996b), "Representative democracy and the environment", en W.M. Lafferty y J. Meadowcroft (eds.), *Democracy and the environment: problems and prospects*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 124-139.
- (1997), *Pensamiento político verde*. Barcelona: Paidós.
- (1998), *Justice and the environment: Conceptions of Environmental Sustainability and Theories of Distributive Justice*. Oxford: Oxford University Press.
- (1999a), *Fairness and Futurity: Essays on Environmental Sustainability and Social Justice*. Oxford: Oxford University Press.
- (1999b), *Justice and the Environment. Conceptions of Environmental Sustainability and Theories of Distributive Justice*. Oxford: Oxford University Press.
- (2000), "Sustainable development and the defense of the natural world", en Lee, K., Holland, A., y McNeill, D. (eds.) *Global Sustainable Development in the 21st Century*. Edinburgh: Edinburgh University Press, pp. 49-60.
- (2003), *Citizenship and the Environment*. Oxford: Oxford University Press.
- Dollar D, K. A. (2000), *Growth is Good for the Poor*. World Bank: Washington D.C.

- Dorf, R.C. (2001), *Technology, Humans and Society: Towards a Sustainable World*. California: Academic Press.
- Dos Santos, T. (1970), "Dependencia y cambio social", en *Cuadernos De Estudios Socio Económicos*, Capítulos I, II, III y IV. Universidad de Chile.
- Downton, P. F. (2009), *Ecopolis: Architecture and Cities for a Changing Climate*. Csiro publishing.
- Dresner, S. (2002), *The Principles of Sustainable Development*. Londres: Earthscan Publications Ltd.
- Drummond, I., y Marsden, T. (1999), *The condition of sustainability*. Nueva York: Routledge.
- Dryzek J. (1987), *Rational Ecology: Environmental and Political Economy*. Oxford: Brasil Blackwell.
- (1992) "Ecology and discursive democracy: Beyond liberal capitalism and the administrative state", en *Capitalism, Nature, Socialism*, vol. 3(2):18-42.
  - (1996), "Strategies of ecological democratization", en Lafferty, W.M., y Meadowcroft, J. (eds.) *Democracy and the environment: problems and prospects*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 108-123.
  - (1997), *The Politics of the Earth*. Oxford: Oxford University Press.
  - (1999), "Transnational democracy", en *The Journal of Political Philosophy*, vol. 7(1):30-51.
  - (2002), *Deliberative Democracy and Beyond*. Oxford: Oxford University Press.
- Duncan, O. D. (1961), "From social system to ecosystem", en *Sociological Inquiry*, vol. 31(2):140-149.
- (1964), "Social organization and the ecosystem", en R.E.L. Faris (ed.) *Handbook of Modern Sociology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Dunlap, R. E., Gallup, G. H., y Gallup, A. M. (1993), *Health of the Planet*. Princeton, New Jersey: Gallup International Institute.
- Dunlap, R.E., y Catton, Jr. W.R. (1979), "Environmental Sociology", en *Annual Review of Sociology*, vol. 5:243-273.
- (1994), "Struggling with human exemptionalism: The rise, decline, and revitalization of environmental sociology", en *The American Sociologist*, vol. 25(1):5-30.
- Dunlap, R., E., y Merting, A. G. (1994), "Global Environmental Concern: a challenge to the post-materialism thesis", Artículo presentado en la *International Sociological Association's XIIIth World Congress*, Bielefeld, Alemania.
- Dunlap, R.E., Lutzenhiser, L., y Rosa, E. (1991), "Understanding Environmental Problems: an environmental sociology perspective", Artículo presentado en *The Socio-economic Approach to the environment*. Universidad de Ginebra.
- Dunlap, R. E., Buttel, F. H., Dickens, P., y Gijswijt, A. (eds.) (2002), *Sociological Theory and the Environment: Classical Foundations, Contemporary Insights*. Michiga: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Dworkin, R. (1978), *Taking Rights Seriously*. Londres: Duckworth.
- Dyllick, T., y Hockerts, K., (2002), "Beyond the business case for corporate sustainability", en *Business Strategy and Environment*, vol. 11:130-141.
- Economic and Social Research Council (ESRC) (2001), *Environmental justice: Rights and means to a healthy environment for all*. Resumen especial nº7. Sussex: University of Sussex, disponible en [http://www.foe.co.uk/resource/reports/environmental\\_justice.pdf](http://www.foe.co.uk/resource/reports/environmental_justice.pdf) (consultado febrero de 2011).

- Economic Commission for Europe - UNECE) (1996), *Guidelines on Sustainable Human Settlements, Planning and Management*. Ginebra.
- Eduards, B., en colaboración con Hyett, P. (2004), *Guía básica de la sostenibilidad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Edwards-Jones, G., Davies, B., y Hussain, S., (2000), *Ecological Economics: An Introduction*. Oxford: Blackwell Science.
- Ehrenfeld, D. (2005), "The Environmental Limits to Globalization", en *Conservation Biology*, vol. 19(2):318-326.
- Ehrlich, P.R., y Ehrlich, A. H. (1993), *La explosión demográfica. El principal problema ecológico*. Barcelona: Salvat.
- Ekins, P., (1992), "A Four-Capital Model of Wealth Creation", en Ekins, P., y Max-Neef, M. (eds.), *Real-Life Economics: Understanding Wealth Creation*. Londres: Routledge.
- (1993), "Limits to growth and Sustainable Development. Grappling with Ecological Realities", en *Ecological Economics*, vol. 8:269-288.
- Ekins, P., Hillman, M., Hutchison, R. (1992), *Wealth Beyond Measure: An Atlas of New Economics*. Londres: Gaia Books.
- Ekins, P., y Jacob M. (1995), "Environmental sustainability and the growth of GDP conditions for compatibility", en Baskar, V., y Glyn, A. (eds.), *The North, the South and Sustainable Development*. Tokyo: United Nations University Press.
- (1998a), "Ecological Distribution and Distributed Sustainability", en Faucheux, S., O'Connor, M., y Van der Straaten, J. (eds.), *Sustainable Development: Concepts, Rationalities and Strategies*. Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer academic publishers, pp.33-56.
- (1998b), "The implications of Environmental Sustainability for economic growth", en Faucheux, S., O'Connor, M., y Van der Straaten, J. (eds.), *Sustainable Development: Concepts, Rationalities and Strategies*. Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer academic publishers, pp.17-32.
- Elkington, J., y Burke, J. (1987), *The Green Capitalists: Industry's Search for Environmental Excellence*. Londres: Gollancz.
- Elster, J. (2001), "Introducción", en Elster, J. (ed.), *Democracia deliberativa*. Barcelona: Gedisa, pp.1-15.
- England, R. (1998), "Should we pursue measurement of the natural capital stock?", en *Ecological Economics*, vol. 27(3):257-266.
- Enloe, C. (1975), *The Comparative Politics of Pollution*. New York: Longman's. New York: Longman's
- Erlich, P. (1971), *How to be a Survivor: A Plan to Save Spaceship Earth*, Ballantine Books: Broadway, New York.
- Escobar, A. (1995), *Encountering Development: the Making and Unmaking of the Third World*. Princeton, Nueva Jersey: Princeton University Press.
- European Institute for Public Participation (EIPP) (2009), *Public Participaction in Europe*, disponible en [http://www.participationinstitute.org/wpcontent/uploads/2009/06/pp\\_in\\_e\\_report\\_03\\_06.pdf](http://www.participationinstitute.org/wpcontent/uploads/2009/06/pp_in_e_report_03_06.pdf) (consultado en marzo de 2011).
- Evans, G., (2009), "Accessibility, Urban Design and the Whole Journey Environment", en *Built Environment*, vol. 35(3):266-384.
- Eyben, R. (2005), "Donors, rights-based Approaches and implications for global citizenship: a case study from Peru", en Naila Kabeer, *The search for inclusive*

- citizenship: Meanings and expressions in an interconnected world*. Londres: Zed Books, pp. 251-268.
- Faber, D. (1993), *Environment under fire: imperialism and the ecological crisis in Central America*. Nueva York: Monthly Review Press.
- Faber, D., y Krieg, E. (2001), *Unequal Exposure to Ecological Hazards: Environmental Injustices in the Commonwealth of Massachusetts, Philanthropy and Environmental Justice Research Project*. Boston: Northeastern University.
- Faber, M., Petersen, T., y Schiller, J., (2002), "Homo oeconomicus and homo politicus in Ecological Economics", en *Ecological Economics*, vol. 40(3):323-333.
- Faria, J. E. (1996), "Democracia y gobernabilidad: los derechos humanos a la luz de la globalización económica", en *Travesías*, vol. 1:19-45.
- Fariña Tojo, J., y Naredo, J.M. (2010), *Libro blanco de la sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español*. Madrid: Ministerio de la Vivienda, Gobierno de España.
- Faucheux, S., O'Connor, M., y Van der Straaten, J. (ed.) (1998), *Sustainable Development: Concepts, Rationalities and Strategies*. Londres: Kluwer academic publishers.
- Faucheux, S., y Groger, G. (1994), "Decision-making in ecological economics", en *Conferencia en la Internacional Society for Ecological Economics*. San José, Costa Rica.
- Fernández Buey, F., y Riechmann Fernández, J. (1994), *Redes que dan libertad. Introducción a los nuevos movimientos sociales*. Barcelona: Paidós.
- Fernández Sánchez, R. M. (2005), "Ciudades modelo: estrategias convergentes para su difusión internacional", en *Revista Eurel*, vol. XXXI, nº93:21-34.
- Fernando, J., (2003), "The power of unsustainable development: what is to be done?", en *Annals of the American Association of Political and Social Sciences*, vol. 590:6-34.
- Ferrajoli, L. (1999), *Derechos y garantías. La ley del más débil*. Madrid: Trotta.
- Fine, B., y Green, F. (2000), "Economics, Social Capital, and the Colonization of the Social Sciences", en Baron, S., Field, J. y Schuller, T. (eds.), *Social Capital: Critical perspectives*. Oxford: Oxford University Press.
- Fineman S. (1998), "The natural environment, organization and ethics", en Parker, M. (ed.), *Ethics and Organizations*. Londres: Sage, pp. 238-252.
- Fiorino, D. (1989), "Environmental risk and democratic process", en *Columbia Journal of Environmental Law*, vol. 14:501-44.
- Fischer, F., (2000), *Citizens, Experts, and the Environment: the Politics of Local Knowledge*. Durham, NC.: Duke University Press.
- (1993), "Citizen participation and the democratization of policy experience: from theoretical inquiry to practical cases", en *Policy Sciences*, vol. 26:165-87.
- (2003), "Beyond empiricism: policy analysis as deliberative practice", en Hajer, M., y Wagenaar, H. (eds.), *Deliberative Policy Analysis: Understanding Governance in the Network Society*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 209-227.
- Fischer-Kowalski, M. (1997), "Society's Metabolism. On the Development of an operacional Concept for the interactions between society and its environment", Ponencia presentada a la *Conferencia sobre Teoría Sociológica y Medioambiente, de la Asociación Internacional de Sociología (ISA)*, Research Committee 24, Woudschoten, The Netherlands.
- Fishkin, J. (2011), *When the People Speak*. Oxford University Press
- Fletcher, L. S., Neumaier, J. J., y Parsons, H. L. (1995), *Diverse Perspectives on Marxist Philosophy: East and West*. Westport, Londres: Greenwood Press.

- Foladori, G. (1999), "Sustentabilidad ambiental y contradicciones sociales", en *Ambiente & Sociedade*, vol. 5:19-34.
- Folke, C., Carpenter, S., Elmquist, T., Gunderson, L., Hollin, C.S., y Walker, B. (2002), "Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformation", *Ambio*, vol. 31(5):437-440.
- Follesdal, A. (2011), "Sustainable Development, State Sovereignty and International Justice", en Lafferty, W., y Langhelle, O. (eds.), *Sustainable development: on the aims of development and conditions of sustainability*. Houndsmills: MacMillan, pp. 70-83.
- Font, N. (1998), "New Instruments of citizen participation", en ICPS, Working Paper 152/98. Barcelona.
- Font, J., y Blanco, I. (2006). "Polis, la ciudad participativa. Participar en los municipios: ¿quién, cómo y por qué?", en *Papers de Participació Ciutadana*. Barcelona: Centre per a la Participació Ciutadana, Organisme Autònom Flor de Maig, Diputació de Barcelona, disponible en [http://www.diba.cat/pdfs/PAPERS9\\_cast.pdf](http://www.diba.cat/pdfs/PAPERS9_cast.pdf) (consultado en febrero de 2012).
- Font, N., y Subirats, J. (eds.) (2000), Local y sostenible. *La Agenda 21 Local en España*. Barcelona: Icara.
- Foreman, C. H. (1998), *The promise and peril of environmental justice*. Washington D.C.: Brookings Institution Press.
- Foster, J. B. (2002), *Ecology against Capitalism*. Nueva York: Monthly Review Press Books.
- Fox, W. (1992), *Towards a Transpersonal Ecology: Developing New Foundations for Environmentalism*. Toronto: Shambhala Press.
- Francois, P. (2002), *Social Capital and Economic Development*. Londres: Routledge.
- Frankel, C. (1998), *Earth's Company: Business Environment and the Challenge of Sustainability*. New Society: Gabriola Island.
- Frazier, J., (1997), "Sustainable development: modern elixir or sack dress?", en *Environmental Conservation*, vol. 24(2):182-193.
- Freenberg, A. (1982), *Más allá de la supervivencia. El debate ecológico*. Madrid: Tecnos.
- Freestone, D. (1991), "The Precautionary Principle", en Churchill, R., y Freestone, D., (eds.), *International Law And Global Climate Change*. Londres: Graham and Trotman.
- Freudenberg, N. (1992), "Not in our backyards: Community Action for Health and the Environment", en *Society and Natural Resources*, vol. 4(3):235-245.
- Fukuyama, F., (1992), *The End of History and the Last Man*. Nueva York: Free Press.
- (1995), *Trust: the social values and the Creation of Prosperity*. Nueva York: Free Press.
- (1997), *Social Capital, The Tanner Lectures On Human Values*. Oxford: Brasenose College.
- (1998), *La Confianza (Trust)*. Barcelona: Ediciones B.
- Fung, A. (2004), *Empowered participation: reinventing urban democracy*. Princeton: Princeton University Press.
- Fung, A., y Wright, E.O. (2003), *Deepening democracy: institutional innovations in empowered participatory governance*. Londres: Verso.
- Funtowicz, S. O., y Ravetz, J. R., (1993), "Science for the post-normal age", en *Futures*, vol. 25(7):739-755.
- Furtado, C. (1964), *Desarrollo y subdesarrollo*. Buenos Aires: Eudeba.

- Gallardo, Javier (2009), "Elogio modesto a la deliberación política", en *Revista Uruguaya de Ciencia Política* (18)1: 85-115.
- Galtung, J. (1964), "Foreign policy opinion as a function of social position", en *Journal of Peace Research*, vol. 1(3-4):206-230.
- García, E. (1999), *El Trampolín Fáustico: Ciencia, mito y poder en el desarrollo sostenible*. Valencia: Tilde.
- (2000), *Encuesta Desarrollo Sostenible País Valenciá*. EVS / 97.
  - (2004), *Medio ambiente y sociedad: La civilización industrial y los límites del planeta*. Madrid: Alianza Editorial.
  - (2006a), "¿Por qué nos preocupamos por el medio ambiente y por qué esa preocupación es tan frágil?", en Castro, R. (coord.) (2006), *Persona, sociedad y medio ambiente: Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad*. Sevilla, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, pp. 41-54.
  - (2006b), "El cambio social más allá de los límites del crecimiento: un nuevo referente para el realismo de la sociología ecológica", en Luis Enrique Espinoza y Valentín Cabero (ed.): *Sociedad y medio ambiente*. Salamanca, Universidad de Salamanca, pp. 53-74.
- García Ferrando, M. (1991), "Opinión pública y medio ambiente", en *Sistema*, nº 104-105:175-189.
- García Sánchez, Esther (2006), "Un concepto de actor para la ciencia política", en *Documentos de Trabajo Política y Gestión* 7/2006. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Ciencia Política y Sociología.
- García Inda, A. (2003), "Derechos humanos, movimientos sociales y ONG", en Pisón, J.M., y García, A., *Derechos fundamentales, movimientos sociales y participación*. Madrid: Dykinson.
- Geisinger, A. (1999), "Sustainable development and the domination of nature: Spreading the seed of the western ideology of nature", en *Environmental Affairs Law Review*, vol. 27(1):43-74.
- Geldrop, J., y Withagen, C. (2000), "Natural capital and sustainability", en *Ecological Economics*, vol. 32(3):445-455.
- Gibbs, D. C., (1993), *The Green Local Economy Centre for Local Economic Strategies*. St Mary's Parsonage, Manchester: Alberton House.
- (1998), "Regional development agencies and sustainable development", en *Regional Studies*, vol. 32(4):365-8.
- Gibbs, D. C., Longhurst, J., y Braithwaite, C. (1998), "Struggling with sustainability: weak and strong interpretations of sustainable development within local authority policy", en *Environment and Planning*, vol. 30(8):1351-1365.
- Gibbs, D.C., Longhurst, J.W.S., y Braithwaite, C. (1996), "Moving towards sustainable development? Integrating economic development and the environment in local authorities", en *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 39(3):317-332.
- Gibbs, D.C., y Healey, M.J. (1995), "Local government, environmental policy and economic development", en Taylor, M. (ed.) *Environmental Change: Industry, Power and Policy*. Avebury: Aldershot, pp. 15-167.
- Giddens, A. (1984), *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu.
- (1990), *Consecuencias de la modernidad*. Barcelona: Anthropos.
  - (1996), "Affluence, Poverty and the Idea of a Post-scarcity Society", en *Development and Change*, vol. 27(2):365-377.

- Giddens, A., Beck, U., y Scott, L. (1994), *Modernización reflexiva: política, tradición y estética en el orden social moderno*. Madrid: Alianza.
- Giddings, B., Hopwood, B., y O'Brien, G. (2002), "Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development", en *Sustainable Development*, vol. 10(4):187-196.
- Giner, S. (2004), "Ciudad e historia en la Europa meridional. Algunas reflexiones sociológicas", en *Centros históricos, el corazón que late*. Foro Internacional de Arquitectura. Córdoba, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía, pp. 145-183.
- Gladwin, T.N., Kennelly, J.J., y Krause, T.S. (1995), "Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research", en *Academy of Management Review*, vol. 20(4):874-907.
- Glasby, G.P. (1995), "Concept of sustainable development: a meaningful goal?", en *The Science of the Total Environment*, vol. 159(1):67-80.
- Gleditsch, N. P., y Sverdrup, B. O. (1995), "Democracy and the environment", Artículo presentado en la 36<sup>th</sup> Annual Conference of the International Studies Association, Chicago, Illinois, 21-5 febrero.
- Godard, O. (1990), "Environnement, modes de coordination et systèmes de légitimité : analyse de la catégorie de patrimoine naturel", en *Revue économique*, vol. 41(2):215-241.
- (1997a), "Social decision-making under scientific controversy, expertise and the precautionary principle", en Joerges, C., Ladeur, K.H., y Vos, E. (eds.), *Integrating scientific expertise into regulatory decision-making - National experiences and European innovations*. Baden-Baden : Nomos Verlagsgesellschaft, pp. 39-73.
  - (1997b), "L'environnement, du concept au champ de recherche et à la modélisation", en F. Blasco (dir.), *Tendances nouvelles en modélisation pour l'environnement*. Paris: Elsevier, pp. 407-415.
  - (1998), "Sustainable Development and the process of justifying choices in a controversial universe", en Faucheux, S., O'Connor, M., y Van der Straaten, J. (eds.), *Sustainable Development: Concepts, Rationalities and Strategies*, pp. 299-316.
- Goldemberg, J., Johansson, T.B., Reddy, A.K.N. y Williams, R.H. (1987), *Energy Sustainable World*. Washington D.C.: World Resources Institute.
- Goldin, I., y Winters, L.A. (1995), *The Economics of Sustainable Development*. Cambridge: University of Cambridge Press.
- Goldsmith, E. (1991), *The Imperialist Planet*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- González Sousa, R. (2001), *El impacto de la globalización en el espacio rural latinoamericano*. La Habana: Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana.
- Gonzalo, E., Requejo, F. (1996), "Las Democracias", en Caminal Badía, M. (Ed.), *Manual de Ciencias Políticas*. Madrid: Editorial Tecnos, pp. 228 y 229.
- Goodin, R. E. (1992), *Green Political Theory*. Cambridge: Polity Press.
- Goodland, R. (1988), "Sustentabilidad ambiental en el desarrollo económico. Algunas referencias a la Amazonia", en *Ambiente y Desarrollo*, vol. 4(3):41-53.
- (1992), "La tesis de que el mundo está en sus límites", en Goodland, R. et al. (eds.), *Medio ambiente y desarrollo sostenible*. Madrid: Trotta.
  - (1993), "Definition of Environmental Sustainability", en *IAIA Newsletter*, 5/2:10-19.
  - (1995), "The concept of environmental sustainability", en *Annual Review of Ecology and Systematics*, vol. 26(1):1-24.

- Goodland, R., y Ledec, G. (1987), "Neoclassical economics and principles of sustainable development", en *Ecological Modelling*, vol. 38:19-46.
- Goodland, R., Daly, R. (1996), "Environmental sustainability: universal and non-negotiable", en *Ecological Applications*, vol. 6(4):1002-1017.
- Gore, A. (1995), *Gobernar con criterio empresarial*. Madrid: INAP.
- Gottlieb, R. (1993), *Forcing the Spring: the transformation of the American Environmental Movement*. Washington D.C.: Island Press.
- Gottlieb, R.S. (ed.) (1996), *This Sacred Earth: Religion, Nature, Environment*, en New
- Gould, K. A., Schnaiberg, A., y Weinberg, A. S. (1996), *Local Environmental Struggles: Citizen Activism in the Treadmill of Production*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Gouldson, A., y Murphy, J. (1996), "Ecological modernisation and the European Union", en *Geoforum*, vol. 27(1):11-21.
- Gow, D. (1992), "Poverty and natural resources: Principles for environmental management and sustainable development", en *Environmental impact assessment review*, vol. 12(1/2):49-65.
- Gowan, P. (2000), *La apuesta por la globalización. La geoeconomía y la geopolítica del imperialismo euro-estadounidense*. Madrid: Akal.
- Gray, J.S. (1990), "Statistics and the Precautionary Principle", en *Marine Pollution Bulletin*, vol. 21(4):174-176.
- Greenway, H., Smith, H., y Street, J. (1993), *Deciding Factors in British Politics*. Londres: Routledge.
- Grubb, M. (ed.) (1993), *The Earth Summit Agreements: a Guide and Assessment*. Londres: Earthscan.
- Guillen, A. K., Sáenz, M.H. Badii, y J. Castillo (2009), "Origen, espacio y niveles de participación ciudadana", en *International Journal of Good Conscience*, vol. 4(1): 179-193.
- Gunder Frank, A. (1976), "Capitalismo y Genocidio Económico Carta abierta a la Escuela de Economía de Chicago a propósito de su intervención en Chile", en Colección *Lee y Discuta*. Serie V. Núm. 67. Bilbao, España: ZERO.
- (1978), *Capitalismo y Subdesarrollo en América Latina*. México: Siglo XXI editores.
- Gundersen, A. (1995), *The Environmental Promise of Democratic Deliberation*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Haberl, H., (2001), "The energetic metabolism of societies", en *Industrial Ecology*, vol. 5(1): 11-33, 5(2):71-88.
- Habermas, J. (1989), *Teoría de la Acción Social Comunicativa*. Madrid: Taurus.
- (1998a), "Política deliberativa: un concepto procedimental de democracia", en *Facticidad y validez*. Madrid: Trotta, cap. VII, pp. 363-406.
- (1998b), "Derechos humanos y soberanía popular. Las versiones liberal y republicana", en Del Águila, R., Vallespín, F. et al. *La democracia en sus textos*. Madrid: Alianza Editorial.
- Habermas, J. y Rawls, J. (1998), *Debate sobre el liberalismo político*. Barcelona: Paidós, ICE/UAB.
- Haimes, Y.Y. (1992), "Sustainable development: a holistic approach to natural resource management", en *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, vol. 22(3): 413-417.

- Hanley, N., y Schlapfer, F. (2001), "What determines the demand for programmes providing local environmental public goods", en *Working Papers 2001\_7*, Business School - Economics, University of Glasgow.
- Hansen, A. (ed.) (1993), *The Mass Media and Environmental Issues*. Leicester: Leicester University.
- Hardin, G. (1968), "The Tragedy of the Commons", en *Science*, vol. 162 (3859):1243-1248.
- Harper, K. (2001), "Environment as Master Narrative: Discourse and Identity in Environmental Conflicts", en *Anthropological Quarterly*, 74(3):101-103.
- Harris, S. (1993), "Economic development, sustainability and social well-being: and economic perspective", Conferencia sobre *Individual and social well-being: Perspectives on sustainable development*, NCDS, Australian National University.
- Harrison, N.E. (2000), *Constructing Sustainable Development*. Nueva York: State University of New York Press.
- Hasna, A. M. (2007), "Dimensions of sustainability", en *Journal of Engineering for Sustainable Development: Energy, Environment, and Health*, vol. 2(1):47-57.
- Haight, J.F. (1996), "Christianity and ecology", en J. Holmberg (ed.), *Policies for a Small Planet*. Londres: Earthscan Publications.
- Haughton G. (1999), "Environmental justice and the sustainable city", en *Journal of Planning Education and Research*, vol. 18(3):233-243.
- Haughton, G., y Hunter, C. (1994), *Sustainable Cities*. Londres: Kingsley.
- Hawley, A. H., (1991), *Teoría de la ecología humana*. Madrid: Tecnos.
- Healey, P., De Magalhaes, C., Madanipour, A., y Pendlebury, J. (1999), "Institutional capacity-building, urban planning and urban regeneration projects", en *Futura*, vol. 3(1):1-23.
- Healey, P., y Shaw, T. (1993), "Planners, plans and sustainable development", en *Regional Studies*, vol. 27(8):769-76.
- Healey, P., (1998), "Building institutional capacity through collaborative approaches to urban planning", en *Environment and Planning*, vol. 30(9):1531-1546.
- Herfindahl, O., y Kneese, A.V., (1974), *Natural Theory of Natural Resources*. Columbus, OH.: Charles E. Merrill.
- Hernández Aja, A. (dir.) (2004), *Informe sobre los indicadores de sostenibilidad. Grupo de trabajo sobre los Indicadores de Sostenibilidad para la aplicación del Programa Hábitat*. Madrid: Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, Ministerio de Fomento.
- Hibbard, K. A., Crutzen, P. J., Lambin, E. F., Liverman, D. M., Mantua, N. J., McNeill, J. R., et al. (2007). "Group report: Decadal-scale interactions of humans and the environment", en R. Costanza, L. J. Graumlich, & W. Steffen (eds.), *Sustainability or collapse?*, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 341-377.
- Hindess, B. (1986), "Actors and social relations", en M.L. Wardell y S.P. Turner (eds.), *Sociological Theory in Transition*, Londres: Allen and Unwin.
- Hinkelammert, F. (2000), "El proceso actual de globalización y los derechos humanos", en Herrera Flores, J. (eds.), *El vuelo de Anteo. Derechos humanos y crítica de la razón liberal*. Bilbao: Desclée de Brouwer, pp. 117-127.
- Hinterberger, F., Luks, F., y Schmid, B. (1997), "Methods: Material flows vs. 'natural capital': What makes an economy sustainable?", en *Ecological Economics*, vol. 23(1):1-14.

- Hirst, P., y Thompson, G. (1996), *Globalization in Question: The International Economy and the Possibilities of Governance*. Cambridge, United Kingdom: Polity Press.
- Hofrichter, J. (1991), *Evolution of attitudes towards environmental issues: 1974-1991*. Mannheim, Alemania: Universidad de Mannheim.
- Holden, B. (1994), *Understanding Liberal Democracy*. Londres: Haverter Wheatsheaf.
- Holden, E., y Linnerud, E. (2007), "The Sustainable Development Area: Satisfying Basic Needs and Safeguarding Ecological Sustainability", en *Sustainable Development*, vol. 15(3):174-187.
- Holden, M., Roseland, M., Ferguson, K., y Perl, A. (2008), "Seeking urban sustainability on the world stage", en *Habitat International*, vol. 32(3):305-317.
- Holdren, J. P., Daily, G. C., y Ehrlich, P. R., (1992), "The Meaning of Sustainability: Biogeophysical Aspects", ponencia presentada en *The International conference on the Definition and Measurement of Sustainability: The Biophysical Foundations*, Washington D.C.
- Holland, A. (1999), "Sustainability: Should we start from here?", en A. Dobson (ed.), *Fairness and futurity. Essays on environmental sustainability and social justice*. Oxford: Oxford University Press.
- Holling, C. S. (1993), "Investing in Research for Sustainability", en *Ecological Applications*, vol. 3(4):552-555.
- (2001), "Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems", en *Ecosystems*, vol. 4(5):390-405.
- Holmberg, J. (1995), *Socio-Ecological Principles and Indicators for Sustainability*. Göteborg: Institute of Physical Resource Theory, Chalmers University of Technology.
- Holmberg, J., Bass, S., y Timberlake, L. (1991), *Defending the future: a guide to sustainable development*. Londres: Earthscan.
- Holmberg, J., Robèrt, K.H., y Eriksson, K.E. (1994), "Socio-Ecological Principles for a Sustainable Society", en Costanza, R., Olman, S., y Martinez-Alier, J (eds.), *Getting Down to Earth - Practical Applications of Ecological Economics*. Washington D.C.: International Society of Ecological Economics, Island Press.
- Holmberg, J., y Karlsson, S. ( 1992), "On designing socio-ecological indicators", en U. Svedin y B. H~igerh~ill-Aniansson (Editors), *Society and Environment: A Swedish Research Perspective*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Hopwood, B., Mellor, M., y O'Brien, G. (2005), "Sustainable development: mapping different approaches", en *Sustainable Development*, vol. 13(1):38-52.
- Horkheimer, M. (1995), *Historia metafísica y escepticismo*. Barcelona: Atalaya.
- Houtart, F. (1994), *La mondialisation de l'économie*. Louvain-la-Neuve: CETRI.
- Howarth, R., y R. Norgaard, (1990), "Intergenerational Resource Rights, Efficiency, and Social Optimality", en *Land Economics*, vol. 66(1):1-11.
- Howarth, R.B., y Wilson, M.A., (2006), "A theoretical approach to deliberative valuation: aggregation by mutual consent", en *Land Economics*, vol. 82(1):1-16.
- Huckle, J. (1993), "Environmental education and sustainability: A view from critical theory", en Fien, J. (ed.), *Environmental Education: a pathway to sustainability*, Deakin University, Chapter 3, pp. 43-68.
- Hudson, R. (2005), "Towards sustainable economic practices, flows, and spaces: or is the necessary impossible and the impossible necessary?", en *Sustainable Development*, vol. 13(4):239-252.

- Huetting, R. (1986), "An economic scenario for a conserver economy", en P. Ekins (ed.), *The living Economy: a new economics in the making*. Londres: Routledge and Kegan Paul, 244-256.
- Humphrey, C.R., y Buttel, F. H. (1982), *Environment, energy, and society*. Belmont, California: Wadsworth.
- Hurrell, A., y Kingsbury, B. (1992), *The international politics of the environment*. Oxford: Clarendon Press.
- Inglehart, R. (1970), "Cognitive mobilization and European identity", en *Comparative Politics*, vol. 3(1):45-70
- (1990), *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton: Princeton University Press.
- (1999), "Postmodernization Erodes Respect for Authority, but Increases Support for Democracy", en Pippa Norris, ed., *Critical Citizens*, Oxford: Oxford University Press, 236-56.
- Innes, J., y Booher, D. (1999), "Consensus Building and Complex Adaptive Systems: A Framework for Evaluating Collaborative Planning", en *Journal of the American Planning Association*, vol. 65(4):412-423.
- Innes, J., y Booher, D. (2003), "Collaborative Policymaking: Governance through Dialogue", en *Hajer y Wagenaar, Deliberative Policy Analysis: Understanding Governance in the Network Society*. Oxford: Oxford University Press, pp. 33-59.
- Institute for Sustainable Communities (2006) Elements of a Sustainable Community.
- Instituto Goethe (2008), *Sustainability-From Principle to Practice*, disponible en <http://www.goethe.de/ges/umw/dos/nac/den/en3106180.htm> (consultado en mayo de 2011).
- International Association for the Study of Traditional Environments (2004), "Post-traditional environments in a post-global world", en *Traditional Dwellings and Settlements Review, Journal of the international association for the study of traditional environments*, Ninth International Conference, vol. XVI, nº I, Sharjah/Dubai, UAE
- International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) (1997), *Local Agenda 21 Survey*. UN Department for Policy Coordination and Sustainable Development.
- (1997a), *Local Agenda 21 Survey. A Study of Responses by Local Authorities and their National and International Associations to Agenda 21*. Nueva York: ICLEI.
- (1997b), *Local Government Implementation of Agenda 21*. Toronto: ICLEI.
- (2002), *Second Local Agenda 21 Survey*. UN Department of Economic and Social Affairs.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) (1980), *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*, en colaboración con la United Nations Environment Programme (UNEP) y la World Wildlife Fund (WWF). Gland, Suiza: IUCN World Headquarters.
- (1991), *Forest Conservation Programme*. Gland, Suiza: IUCN World Headquarters.
- Jabareen, Y. (2004), "A knowledge map for describing variegated and conflict domains of sustainable development", en *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 47(4):623-642.
- (2006), "Sustainable Urban Forms: Their Typologies, Models, and Concepts", en *Journal of Planning Education and Research*, vol. 26(1):38-52.
- (2008), "A new conceptual framework for sustainable development", en *Environmental Development Sustainability*, vol. 10(2):179-192.

- Jackson, B. (1991), *Poverty and the Planet*, Penguin Books. Reino Unido: Harmondsworth.
- Jacobs, J., (1961), *The Death and Life of Great American Cities*. New York, Vintage Books.
- Jacobs, M. (1991), *The Green Economy*. Londres: Pluto Press.
- (1994), "The limit to neoclassicism: towards an institutional environmental economics", en Redclift, M., y Benton, t. (eds.), *Social Theory and the Global Environment*. Londres: Routledge.
  - (1996), *La economía verde Medio Ambiente, desarrollo sostenible y la política del futuro*. Barcelona: Icaria.
  - (1999a), "Sustainable development as a contested concept", en Dobson, A. (ed.), *Fairness and futurity. Essays on environmental sustainability and social justice*. Oxford: Oxford University Press.
  - (1999b), "Sustainability and markets: on the neo-classical model of environmental economics", en Kenny, M., y Meadowcroft, J., *Planning sustainability*. Londres: Routledge.
- Jacobs, M., y Stott, M. (1992), "Sustainable development and the local economy", en *Local Economy*, vol. 7(3):261-272.
- Jahn, Th. (eds.) (1999), *Sustainability and the social sciences: A cross-disciplinary approach to integrating environmental considerations into theoretical reorientation*. Londres: Zed Books.
- Janicke, M. (1996), "Democracy as a condition for environmental policy success: the importance of the non-institutional factors", en Lafferty, W.M., y Meadowcroft, J. (eds.), *Democracy and the environment: problems and prospects*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 71-85.
- Janicke, M., y Weider, H. (eds) (1995), *Successful Environmental Policy*. Berlin: Edition Sigma.
- Jessop, B. (1995), "The Regulation Approach and Governance Theory: Alternative Perspectives on Economic and Political Change", en *Economy and Society*, vol. 24(3):307-333.
- Jiménez Herrero, L.M. (1997), "Desarrollo sostenible y economía ecológica en la evaluación de impacto ambiental", en Peinado, M., y Sobrini, I.M. (eds.), *Avances en evaluación de impacto ambiental y ecoauditoría*. Madrid: Trotta.
- (1998), "Tras la fórmula de la sostenibilidad", en *Ecosistemas*, vols. 24 y 25.
- Jordan, A., y Adger, N. (eds.) (2009), *Governing Sustainability*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kabeer, N. (2005), "The search for inclusive citizenship: Meanings and expressions in an interconnected world", en Gaventa, J., *Claiming citizenship: rights, participation and accountability*. Londres: Zed Books.
- Kallio, T., Nordberg, P., y Ahonen, A. (2007), "Rationalizing Sustainable Development - a Critical Treatise", en *Sustainable Development*, vol. 15(1):41-51.
- Kane, M. (1999), "Sustainability concepts: From theory to practice", en Köhn, J. et al. (eds.), *Sustainability in question. The search for a conceptual framework*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Kapoor, I. (2001), "Towards Participatory Environmental Management?", en *Journal of Environmental Management*, vol. 63(3):269-279.
- Kapp, K. W. (1963), *The Social Costs of Business Enterprise*. Nottingham: Spokesman Books.

- (1983), *Social costs, economic development, and environmental disruption*. Londres: University Press of America.
- Kraft, M.E., y Scheberle, D. (1995), "Environmental Justice and the Allocation of Risk - The Case of Lead and Public Health", en *Policy Studies Journal*, vol. 23(1):113-122.
- Kasemir, B., Jager, J., Jaeger, C. C. y Gardner, M. T. (2003), *Public participation in sustainability science. A Handbook*, Cambridge: Cambridge University Press,.
- Kenny, M., y Meadowcroft, J. (1999), *Planning sustainability*. Londres: Routledge.
- Khakee, A. (2001), "Institutional Capacity Building in Regional Policy Making for Sustainable Development", en *Options Mediterraneennes*, Serie a, n° 44.
- (2002), "Assessing Institutional Capital Building in a Local Agenda 21 Process in Goteborg", en *Planning Theory & Practice*, vol. 3(1):53-68.
- (2008), *New Principles in Planning Evaluation*. Estados Unidos: Ashgate Pub Co.
- Knoepfel, P. (1993), *Approaches to an Effective Framework for Environmental Management*, IDHEAP, Institut de hautes études en administration publique.
- Klijn, E. (1996), "Analyzing and Managing Policy Processes in Complex Networks: A Theoretical Examination of the Concept Policy Network and Its Problems", en *Administration and Society*, vol. 28(1):90-119.
- Kohn, J., Gowdy, J., y Van der Straaten, J. (eds.) (2001), *Sustainability in Action: Sectoral and Regional Case Studies*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Kokott, J., (1998), *The burden of proof in comparative and international human rights law: Civil and common law approaches with special reference to the American and German legal systems*. Martinus Nijhoff Publishers.
- Kooiman, J. (ed.) (1993), *Modern Governance: New Government-Society Relations*. Londres: Sage.
- Kooiman, J., y Van Vliet, M. (1993), "Governance and Public Management", en Eliassen, K., y Kooiman, J. (eds.), *Managing Public Organisations*. Londres: Sage.
- Kothari, R. (1990), "Environment, technology and ethics", en Engel, J. R., y Engel, J. G. (eds.), *Ethics of Environment and Development-Global Challenge, International Response*. Tucson: University of Arizona Press, pp. 27-49.
- Lachman, B. E. (1997), *Linking Sustainable Community Activities to Pollution Prevention: A Sourcebook*. Santa Monica, California: Rand Publishing.
- Lafferty, W.M. (1996), "The politics of sustainable development: Global norms for national implementation", en *Environmental Politics*, vol. 5(2):185-208.
- (2004), *Governance for Sustainable Development. The Challenge of Adapting Form to Function*. Cheltenham: Elgar.
- Lafferty, W.M., Eckerberg, K. (1998), *From the Earth Summit to Local Agenda 21: Working Towards Sustainable Development*. Londres: Earthscan.
- Lafferty, W. M., y Langhelle, O. (eds.) (1999), *Towards sustainable development: on the goals of development - and the conditions of sustainability*. Houndmills: MacMillan Press Ltd.
- (1999), "Future Challenges of Sustainable Development", en Lafferty, W. M., y Oluf Langhelle (eds.), *Towards sustainable development: on the goals of development - and the conditions of sustainability*. Houndmills: MacMillan Press Ltd., pp. 213-239.
- (1999), "Sustainable development as concept and norm", en Lafferty, W. M., y Langhelle, O. (eds.), *Towards sustainable development: on the goals of development - and the conditions of sustainability*. Houndmills: MacMillan Press Ltd., pp. 1-29.
- Lafferty, W.M., y Meadowcroft, J. (eds.), (1996), *Democracy and the environment: problems and prospects*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 71-85.

- (2000), "Concluding perspectives", en Lafferty, W., y Meadowcroft, J. (eds.), *Implementing Sustainable Development: Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*. Oxford: Oxford University Press, pp. 422-459.
- (2000a), *Implementing Sustainable Development: Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*. Oxford: Oxford University Press.
- Lamberton, G. (2005), *Sustainable sufficiency-an internally consistent version of sustainability*, *Sustainable Development*, vol. 13(1):53-78.
- Lamo de Espinosa, E. (1990), *La sociedad reflexiva sujeto y objeto del conocimiento sociológico*. Madrid: Siglo XXI.
- Langhelle, O. (1999), "Sustainable development: exploring the ethics of our common future", en *International Political Science Review*, vol. 20(2):129-149.
- Laraña Rodríguez-Cabello, E. (Coord.) (1994), *Los nuevos movimientos sociales: de la ideología a la identidad*. Madrid: CIS.
- Lash, S. (1994), *Economies of Signs and Space*, London: TCS/Sage.
- (1999), *Spaces of Culture: City, Nation, World*, London: Sage.
- (2005), *Global Culture Industry: The Mediation of Things*, Cambridge: Polity.
- Lazarus, R. (1993), "Pursuing environmental justice: the distributional effects of environmental protection", en *Northwestern University Law Review*, vol. 87(3):787-857.
- Lefebvre, H. (1997), "The Everyday and Everydayness", en Harris, S., y Berke, D. (eds.), *Architecture of the Everyday*. Nueva York: Princeton Architectural Press, pp. 32-37.
- Leff, E. (1988), *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. Madrid y México DF: Siglo Veintiuno de España Editores e Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- (2002), *Saber Ambiental: sostenibilidad, racionalidad, complejidad y poder*. Petrópolis: Vozes.
- Lehmann, S. (2010), *The Principles of Green Urbanism. Transforming the City for Sustainability*. London: Earthscan.
- Lehtonen, M. (2004), "The environmental-social interface of sustainable development: capabilities, social capital, institutions", en *Ecological Economics*, vol. 49(2):199-214.
- Lele, S. (1991), "Sustainable Development: A Critical Review", en *World Development*, vol. 19(6):607-621.
- Lester, J.P. (1989), "Implementation of the Resource Conservation and Recovery Act", en *Book of States 1988-89*. Lexington: Council of State Governments.
- Levine, A. G. (1982), *Love Canal: Science, Politics, and People*. Nueva York: Heath and Company.
- Lindt, M. (1992), "The Catalitic State", en *National Interest*, vol. 27:38-55.
- Local Government Management Board (LGMB) (1992), *Agenda 21: A Guide for Local Authorities in the UK Local Government Management Board*. Londres: EC1M 5QU.
- (1993), *Greening Economic Development Local Government Management*. Londres: EC1M 5QU.
- Lomborg, B. (2001), *The skeptical environmentalist: Measuring the real state of the world*. New York: Cambridge University Press.
- López, I. (2010), "Sostenibilidad y Cambio Social", en Cases, J. I., *Catástrofes Medioambientales: la reacción social y política*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Lovelock, J. (2000), *Gaia: A New Look at Life on Earth* (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press.

- Lovins, A. B. (1976), "Energy Strategy: The Road Not Taken?", en *Foreign Affairs*, vol. 55(1):65-96.
- Lowndes, V., Pratchett, L., y Stoker, G. (2001), "Trends in Public Participation: Local Government Perspectives", en *Public Administration*, vol. 79(1):205-222.
- Lozano, R. (2008), "Envisioning sustainability three-dimensionally", en *Journal of Cleaner Production*, vol. 16(17):1838-1846.
- Ludwig, D., Walker, B., y Holling, C.S. (1997), "Sustainability, stability and resilience", en *Conservation Ecology*, vol. 1(1):7.
- Luffiego García, M., y Rabadán Vergara, J.M. (2000), "La evolución del concepto de sostenibilidad y su introducción en la enseñanza", en *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 18(3):473-486.
- Luhmann, N. (2006), *Sociología del riesgo*. México: Universidad Iberoamericana.
- Luke, T. (1993), "Ecological popularism or bureaucratic greens: the limits and pitfalls of liberal democratic response to the environmental crisis", Artículo presentado en el *Annual Meeting of International Society of Political Psychology*, Cambridge, Massachusetts.
- (1995), "Sustainable development as a power/knowledge system: the problem of governmentality", en Fischer, F., y Black, M. (eds.), *Greening Environmental Policy: the Politics of a Sustainable Future*. Nueva York: St. Martin's Press, pp. 21-32.
- Luke, T. W. (2005), "Neither sustainable nor development: reconsidering sustainability in development", en *Sustainable Development*, vol. 13(4):228-238.
- MacDermin, R. H., Chalmers, M. C., y Stevenson, H. M. (1991), "Public opinion on the environmental issues", Artículo presentado en la *Annual Meeting of the Canadian Political Science Association*, Queen's University, Kingston, Canada.
- MacDonald, D. A. (2002), *Environmental justice in South Africa*. Cape Town: University of Cape Town Press.
- MacGregor, S., (2004), "From care to citizenship: Calling ecofeminism back to politics", en *Ethics & the Environment*, vol. 9(1):56-84.
- Macpherson, C.B. (1977), *The Life and Times of Liberal Democracy*. Oxford: University Press.
- Mamdani, M. (1996), *Citizen and Subject: contemporary Africa and the legacy of late colonialism*. Princeton: Princeton University Press.
- Mandell, M. (comp) (2001) *Getting Results through Collaboration: Networks and Network Structures for Public Policy and Management*. Westport: Quorum Books.
- Manin, Przeworski, and Stokes (1999), "Elections and representation", en *Democracy, Accountability, and Representation*, ed. Przeworski, Stokes, and Manin, Cambridge: Cambridge University Press.
- Mansbridge, J. (1999), "On the Idea that Participation Makes Better Citizens", en Stephan Elkin y Karel Soltan (ed.) *Citizen Competence and Democratic Institutions*. Filadelfia: The Pennsylvania University Press, pp. 291-325.
- Mansson, B. (1993), "Ecology, Thermodynamics, and H.T. Odum's Conjectures", en *Oecologia*, vol 93 (4): 582-596.
- Marcuse, H. (1998), *Technology, War and Fascism*. Londres: Routledge.
- Marcuse, P. (1998), "Sustainability is not enough", en *Environment and Urbanization*, vol. 10(2):103-111.
- Marshall, T. H. (1950), *Citizenship, social class and other essays*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Martí, J. L. (2006), *La república deliberativa. Una teoría de la democracia*. Madrid: Marcial Pons.
- Martínez Alier, J. (1991), “La pobreza como causa de la degradación ambiental”, en *Documents d’Anàlisi Geogràfica*, vol. 18:55-73.
- (1994), *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Barcelona: Icaria.
  - (2005), *El ecologismo de los pobres*. Barcelona: Icaria.
- Mas-Colell, A. (1994), “Elogio del crecimiento económico”, en Nadal, J. (ed.), *El mundo que viene*. Madrid: Alianza.
- Mauerhofer, V. (2008), “3-D Sustainability: An approach for priority setting in situation of conflicting interests towards a Sustainable Development”, en *Ecological Economics*, vol. 34(3):496-506.
- Mauss, A.L. (1992), “Social problems”, en Borgatta, E.F., y Borgatta, M.L. (eds.), *Encyclopedia of Sociology*. Nueva York: Macmillan, pp. 1916-1921.
- Max-Neef, M. (1998), *El desarrollo a escala humana*. Barcelona: Nordan e Icaria (2ª ed.).
- Mayntz, R. (2000), “Nuevos desafíos de la teoría de ‘governance’”, en *Instituciones y Desarrollo*, vol. 7:35-52.
- McNeill, P., Townley, C. (1981), *Fundamentals of Sociology*. Londres: Hutchinson Educational.
- McNeill, P., y Townley, C. (1981), *Fundamentals of Sociology*. Hutchinson Educational.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., y Behrens, W. W. (1972), *The Limits to Growth*. Nueva York: Universe Books.
- Meadows, D.H., Randers, J., y Meadows, D.L. (2004), *Limits to Growth, The 30-Year Update*. Chelsea Green Publishing: White River Junction, Vermont
- Meadows, D., Meadows, D., y Randers, J. (1992), *Beyond the Limits*. Londres: Earthscan Publications.
- Mebratu, D. (1996), *Sustainability as a Scientific Paradigm*. Lund: International Institute for Industrial Environmental Economics.
- (1998), “Sustainability and Sustainable Development: historical and conceptual review”, en *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 18(6):493-520.
- Mecati Granado, L. E. (2000), “Las políticas locales de medio ambiente en veinte años de ayuntamientos democráticos”, en *Boletín CF+S*, vol. 15.
- Mehta, M. D., Ouellet E. (eds.) (1995), *Environmental sociology: theory and practice*. Toronto, Canada: Captus Press.
- Merchant, C. (1990), *The emergence of ecofeminism*. San Francisco: Sierra Club Books.
- (1992), *Radical Ecology*. Londres: Routledge.
  - (ed.) (1994), *Ecology*. New Jersey: Humanities Press.
- Middleton, N., O’Keefe, P., y Moyo, S. (1993), *Tears of the Crocodile: from Rio to Reality in the Developing World*. Londres: Pluto.
- (2001), *Redefining Sustainable Development*. Londres: Pluto Press.
- Millennium Ecosystem Assessment (2003), *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Washington, USA.
- Melucci, A. (1994), “Asumir un compromiso: identidad y movilizaciones en los movimientos sociales”, en *Zona abierta*, vol. 69:153-178.
- (2001), *Vivencia y convivencia. Teoría social para una era de la información*. Madrid: Trotta.
- Mies, M., y Shiva, V. (1993), *Ecofeminism*. Halifax: Fernwood Publications.

- Miller, J.J., Hill, B.D., Foroud, N., Chang, C., Lindwall, C.W., Riddell, K.M., Rodvang, S.J., Buckland, G.D. (1992), "Impact of Agricultural Management Practices on Water Quality", en *Agriculture Canada and Land Evaluation and Reclamation Branch*, Lethbridge, Alberta.
- Minc, C. (2005), *Ecologia e cidadania*. São Paulo: Editorial Moderna.
- Mishan, E.J. (1967), *The costs of economic growth*. Londres: Staples Press.
- (1977), *The economic growth debate: an assessment*. Londres: George Allen and Unwin.
- Mitcham, C. (1995), "The Concept of Sustainable Development: its Origins and Ambivalente", en *Technology In Somy*, vol. 17(3):311-326.
- Mitlin D (1992), "Sustainable Development: A Guide to the Literature", en *Environment and Urbanization*, vol. 4(1):111-124.
- Moffatt, I. (1996), *Sustainable Development: Principles, Analysis and Policies*. Londres: Parthenon.
- Morlino, Leonardo; Ruíz de Azúa, Miguel Angel (2009), *Democracias y Democratizaciones*. Madrid: CIS.
- Mozaffar, Q. (2001), "Sustainable development: Concepts and rankings", en *Journal of Development Studies*, vol. 3:134-161.
- Mumford, L. (1945), *City Development*, London: Secker & Warburg.
- Murphy, R. (1994), "Environmental Classes and Environmental Conflict", en *Rationality and Nature: A Sociological Inquiry into a Changing Relationship*. Boulder, CO: Westview, pp. 163-173.
- Mutz, Diana C (2002), "Cross-Cutting Social Networks: Testing Democratic Theory in Practice", en *American Political Science Review* (9) nº1: 111-126.
- Myers, N. (2002), "The Precautionary Principle Puts Values First", en *Bulletin of Science. Technology & Society*, vol. 22:210-19.
- Myerson, G., y Rydin, Y. (1996), *The language of the environment. A new rhetoric*. Londres: UCL Press.
- Myrdal, G. (1968), *Asian Drama: An Inquiry into the Poverty of Nations*. Harmondsworth: Penguin.
- Naciones Unidas (1948), *The Universal Declaration of Human Rights*. Asamblea General de Naciones Unidas, resolución 217 A (III).
- (1982), "Declaración de México sobre las Políticas Culturales", en la *Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales (MONDIACULT) México*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO).
- (1992), *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. T.2, Programa 21*. Río de Janeiro, Brasil: Naciones Unidas.
- (1993), *Informe de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medioambiente y Desarrollo. Río de Janeiro, 3-14, Junio 1992*. Nueva York: Naciones Unidas.
- (1994), "Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad. La Carta de Aalborg", en la *Conferencia Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenible*. Dinamarca.
- (1995), *Conferencia Internacional de El Cairo sobre Población y Desarrollo*, Documento final. Madrid: PPC.
- (2005), *Documento resultante de la Cumbre Mundial 2005*.
- (2008), *Informe Objetivos de desarrollo del Milenio*. Nueva York.
- (1992), *Agenda 21*. United Nations Conference on Environment and Development (UNCED). Conches, Switzerland.

- (1997), “The future of the Global Environment: A model-based Analysis Supporting UNEP's First Global Environment Outlook. Research for man and environment”, en Bakkes, J., y Van Woerden, J. (eds.), *United Nations Environmental Program (1997)*. Netherlands Institute of Public health and the Environment.
  - (2000), “Sustainable Cities and Local Governance”, en *The Sustainable Cities Programme (SCP)*, United Nations Environment Programme (UNEP): United Nations Centre for Human Settlements (UNCHS).
  - (2002), “Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural”, Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO), disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160m.pdf> (consultado en diciembre de 2011).
  - (2002), “Human development report 2002: Deepening democracy in a fragmented world”, en United Nations Development Programme. Nueva York: Oxford University Press.
  - (2008), *Towards Sustainable Future” en Teaching and Learning for a Sustainable Future. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO), disponible en [www.unesco.org/education/tlsf](http://www.unesco.org/education/tlsf) (consultado en agosto de 2008).
- Naess, A. (1989), *Ecology Community and Life Style*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Naguib Pellow, D., y Brulle, R. J. (eds.) (2005), *Power, Justice, and the Environment: A Critical Appraisal of the Environmental Justice Movement*. Massachusetts: MIT Press.
- Naredo, J.M. (1994), “Fundamentos de la economía ecológica”, en Aguilera, F., y Alcántara, V. (eds.), *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Barcelona: Icaria.
- (1996), “Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible”, en *Documentación Social*, vol. 102:129-147.
- Natera, A. (2004), “La noción de gobernanza como gestión pública participativa y reticular”, en *Documentos de trabajo “Política y Gestión”*, nº 2/2004, Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Ciencia Política y Sociología, Área de Ciencia Política y de la Administración.
- (2005), “La gobernanza como modo emergente de gobierno y gestión pública”, en *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, nº 33-34:53-65.
- Noronha, L.; Lourenço, N.; Lobo, J.P.; Lleopart, A.; Feoli, E.; Sawkar, K.; y Chachadi, A. (2003), *Coastal tourism, Environment and Sustainable Local Development*. TERI-The Energy Research Institute.
- Norwegian Research Council for Science and the Humanities - NAVF (1990), *Sustainable Development, Science and Policy*. Oslo.
- Neumayer, E. (1999), *Weak versus strong sustainability. Exploring the limits of two opposing paradigms*. Cheltenham: Edward Elgar.
- (2001), “The human development index and sustainability. A constructive proposal”, en *Ecological Economics*, vol. 39(1):101-114.
- Newman, L. (2006), “Change, uncertainty, and futures of sustainable Development”, en *Futures*, vol. 38:633-637.
- Nilsson, L.J. (1993), “Energy intensity trends in 31 industrial and developing countries 1950-1988”, en *Energy-the international journal*, vol. 18(4):309-322.
- Nino, C. S. (1997), *La constitución de la democracia deliberativa*. Barcelona: Gedisa.

- Norgaard, R.B. (1988), "Sustainable Development: a co evolutionary view", en *Futures*, vol. 20:660-620.
- (1994), *Development Betrayed*. Londres: Routledge.
  - (1996), "Globalization and unsustainability", ponencia presentada en la *International Conference on Technology, Sustainable Development and Imbalance*. Tarrasa.
- Norton, B. (1992), "Sustainability, Human Welfare and Ecosystem Health", en *Environmental Values*, vol. 1(2):97-112.
- (1995), "Evaluating ecosystem states: Two competing paradigms", en *Ecological Economics*, vol. 14(2):113-127.
- Oakley, P. (1991), *Projects With People: The Practice of Participation in Rural Development*. Ilustrada.
- Offe, C. (1992), *Partidos políticos y nuevos movimientos sociales*. Madrid: Sistema.
- Onida, M. (eds.) (2004), *Europe and the Environment. Legal Essays in Honour of Ludwing Kramer*. Groningen: Europa Law Publishing.
- O'Hara (1996), "Discursive ethics in ecosystems valuation and environmental policy", en *Ecological Economics*, vol. 16:95-107.
- O'Neill, J. O. (1993), *Ecology, Policy and Politics. Human Well Being and the Natural World*. Londres: Verso.
- O'Connor, J. (1989), "Capitalism, Nature, Socialism: a Theoretical Introduction", en *Capitalism, Nature, Socialism*, vol. 1(1):11-38.
- (1998), "Is sustainable capitalism possible?", en J. O'Connor, *Natural Causes. Essays in ecological Marxism*. Londres: The Guilford Press, pp. 234-255.
  - (2002), "¿Es posible el capitalismo sostenible?", en Alimonda, H., *Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía*. Buenos Aires: CLACSO, pp. 27-52.
- O'Connor, M. (1994a), "Entropy, liberty, and catastrophe: the physics and metaphysics of waste disposal", en Burley, S. P., y Foster, J. (eds.), *Economics and thermodynamics: new perspectives on economic analysis*, Kluwer academia, pp. 119-183.
- (1994b), *Is capitalism sustainable?. Political Economy and the Politics of waste ecology*. Nueva York: Guilford Press.
  - (1994c), "The Material / Communal Conditions of Life", en *Capitalism, Nature, Socialism*, vol. 5(3):105-114.
- O'Connor, M., y Martínez Alier, J. (1998), "Ecological Distribution and Distributed Sustainability", en Faucheux, S., O'Connor, M., y Van der Straaten, J. (ed.), *Sustainable Development: Concepts, Rationalities and Strategies*. Londres: Kluwer academic publishers, pp. 33-53.
- O'Riordan, T. (1988), "The Politics of Sustainability", en Turner, R. K. (ed.) *Sustainable Environmental Management: Principles and Practice*. Londres: Belhaven.
- (1989), "The challenge for environmentalism", en *New Models in Geography*, Peet, R., y Thrift, N. (eds.). Londres: Unwin Hyman, pp. 77-102.
  - (1996), "Democracy and the sustainability transition", en Lafferty, W.M., y Meadowcroft, J. (eds.) *Democracy and the environment: problems and prospects*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 140-156.
- O'Riordan, T. y Jordan, A. (1995), "The precautionary principle in contemporary environmental politics", en *Environmental Values*, 4:191 -212.
- Olerup, B. (1989), "Rational assumptions in energy and scenarios", en Faucheux, S., O'Connor, M., y Van der Straaten, J. (eds.), *Sustainable Development: Concepts*,

- Rationalities and Strategies*. Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer academic publishers, pp.103-116.
- Opotow, S., y Clayton, S. (1994), "Green justice: conceptions of fairness and the natural world", en *Journal of Social Issues*, vol. 50(3):1-12.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (1972), *Annex to Recommendation on Guiding Principles Concerning International Economic Aspects of Environmental Policies*. Paris: OECD.
- (2000), *The Urban Environment and Development Co-operation. A Resource Book*. Paris: Development Assistance Committee, Working Party on Development Co-operation and Environment.
  - (2001), *Education Policy Analysis*. París: OCDE.
- O'Riordan T. (1993), "Interpreting the precautionary principle", en CSERGE Working Paper PA 93-03. London and Norwich :CSERGE.
- O'Riordan, T., y Jordan, A. (1995), "The precautionary Principle in Contemporary Environmental Politics", en *Environmental Values*, vol. 4(3):191-212.
- O'Riordan, T., Jordan, A., y Cameron J. (2001), *Reinterpreting the Precautionary Principle*. Londres: Cameron & May.
- O'Riordan, T., y Jäger, J. (1996), *Politics of Climate Change in Europe: A European Perspective*. Londres: Routledge.
- Orr, D., y Stuart, H. (1978), "Leviathan, the open society, and the crisis of ecology", en *Western Political Quarterly*, vol. 31(4):475-69.
- Oser, J., y Blanchfield, W.C. (1975), *The Evolution of Economic Thought*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- Paehlke, R. (1988), "Democracy, Bureaucracy and Environmentalism", en *Environmental Ethics*, vol. 10(4):291-308.
- (1990), "Lost keys and no engine: re-starting history in the age of ecology", en *Working group Ecology, Committee on the Political Economy of the Good Society, American Political Science Association*, San Francisco.
  - (1995), "Environmental values for a sustainable society: the democratic challenge", en Fischer, F. y Black, M. (eds.), *Greening Environmental Policy*. Londres: Paul Chapman Publishing Ltd, pp. 129-144.
  - (1996), "Environmental Challenges to Democratic Practice", en Lafferty. W.M., y Meadowcroft, J. (eds.), *Democracy and the environment: problems and prospects*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 18-38.
- Paehlke, R., y Togerson, D. (eds.) (1990), *Managing Leviathan: Environmental Politics and the Administrative State*. Peterborough, Ontario: Broadview.
- Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) (1995), *IPCC Second Assessment: Climate Change 1995*. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Nueva York: IPCC.
- (2001), *Cambio Climático 2001: Informe de Síntesis*. Nueva York: IPCC.
  - (2007), *Climate Change 2007 (AR4)*. Nueva York: IPCC.
- Parekh, B. (1993), "The cultural particularity of liberal democracy", en D. Held (ed.), *Prospects for democracy: north, south, east, west*. Oxford: Polity Press with Blackwell Publishers.
- Park, R. E. (1916), "The city: Suggestions for the Investigation of Human Behavior", en *American Journal of Sociology*, vol. 20(5):577-612.
- Parsons, T. (1964), "Social Structure and Personality", en *Reprints Psychologie*, vol. 7, Simon and Schuster (eds.).
- (1977), *Social Systems and the Evolution of Action Theory*, Free Press: Nueva York.

- Parsons, T., y N. Smelser (1956), *Economy and Society*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Parsons, H. L. (ed.) (1977), *Marx and Engels on Ecology*. Westport, Conn.: Greenwood Press.
- Pateman, C. (1970), *Participation and Democratic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Payne, R. (1995), "Freedom and the environment", en *Journal of Democracy*, vol. 6(3):41-55.
- Pearce, D. W. (1987), "Foundations of an ecological economics", en *Ecological Modelling*, vol. 38(1-2):9-18.
- (1983), "Power system economics: by T.W. Berrie Peter Peregrinus Ltd. for the Institution of Electrical Engineers", en *Energy Policy*, vol. 11(4):381-382.
- (1988a), "Optimal prices for sustainable development", en Collard, D., Pearce, d., y Ulph, D. (eds.) *Economics, Growth and Sustainable Environments*. Nueva York: St. Martin's Press.
- (1988b), "The sustainable use of natural resources in developing countries", en Turner, R.K. (ed.), *Sustainable Environmental Management: principles and practice*. Londres: Belhaven Press.
- Pearce, D. W., Barbier, E., y Markandya, A. (1988), "Sustainable development and cost benefit analysis", en *LEEC Paper 88-03*. Londres: Environmental Economics Centre University College.
- Pearce, D., y Atkinson, G.D. (1993), "Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of weak sustainability", en *Ecological Economics*, vol. 8(2):103-108.
- Pearce, D., y Turner, R.K. (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*. Harvester Wheatsheaf, Hemel Hempstead.
- Pearce, D., y Warford, J. (1993), *Blueprint 3: World Without End: Economics, Environment and Sustainable Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Pellow, N. D., y Brulle, R. J. (2005), *Power, justice and environment. A critical appraisal of the environmental justice movement*. Cambridge: The MIT Press.
- Perrings, C. (1994), "Ecological Resilience in the Sustainability of Economic Development", en *Economie Appliquée*, vol. 48(2):21-42.
- Perrow, C. (1984), *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Peters, B.G. (1998), "Globalization, Institutions and Governance", en *Papers del European University Institute, Jean Monnet Chair Paper RSC*, nº 98/51.
- Pezzey, J. (1989), "Economic Analysis of Sustainable Growth and Sustainable Development", en *World Bank Environment Department, Working Paper nº 15*. Washington D.C.
- (1992), "Sustainability: an interdisciplinary guide", en *Environmental Values*, vol. 1(4):321-362.
- Pezzoli, K. (1997), "Sustainable development: a transdisciplinary overview of the literature", en *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 40(5):549-574.
- Pierre, J., y Peters, B.G. (2000), *Governance, Politics and the State*. Londres, MacMillan Press Ltd.
- Pigou, A.C. (1932), *The Economics of Welfare*. Londres: Macmillan.
- Pirages, D. C. (1977), "A social design for sustainable growth.", en Pirages, D.C. (ed.), *The Sustainable Society-Implications for Limited Growth*. Nueva York: Praeger.

- Pisón, J.M., y García, A. (2003), *Derechos fundamentales, movimientos sociales y participación*. Madrid: Dykinson.
- Pogge, T. W. (1989), *Realizing Rawls*. Ithaca: Cornell University.
- (1994a), "Uma proposta de reforma: um dividendo global de recursos", en *Lua Nova*, vol. 34:135-61.
  - (1994b), "An Egalitarian Law of Peoples", en *Philosophy and Public Affairs*, vol. 23(3):195-224.
- Porter, M.E. (2000), "Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy", en *Economic Development Quarterly*, vol. 14(1):15-35.
- Powell, M., y Kleinmann, D.L. (2008), "Building citizen capacities for participation in nanotechnology decision-making: the democratic virtues of the consensus Conference model", en *Public Understanding of Science*, vol. 17(3):329-348.
- Prebisch, R. (1962), "El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas", en *Desarrollo Económico*, vol. 26(103):479-502.
- Prescott-Allen, R., Munro, D. A., y Holdgate, M. W. (1991). *Caring for the earth: A strategy for sustainable living*. Gland: IUCN-The World Conservation Union.
- Pretes, M. (1997), "Development and Infinity", en *World Development*, vol. 25(9):1421-1430.
- Prévôt Schapira, M. F., (2001), "Buenos Aires: métropolisation et nouvel ordre politique", en *Hérodote*, vol.101:122-152.
- Prigogine, I., y Stengers, I. (1979), *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Princen, T., (1997), "The shading and distancing of commerce: when internalization is not enough", en *Ecological Economics*, vol. 20(3):235-253.
- Proops, J., Atkinson, G., Schlotheim, B.F., y Simon, S. (1999), "International trade and the sustainability footprint: a practical criterion for its assessment", en *Ecological Economics*, vol. 28(1):75-98.
- Proops, J., y Atkinson, G. (1996), "A practical sustainability criterion when there is international trade", en Fauchex, S., O'Connor, M., y Van der Straaten, J. (eds.), *Sustainable Development: Analysis and Public Policy*. Amsterdam: Kluwer.
- Prugh, T. (2003), "What is sustainability, anyway?", en *World Watch Magazine*, vol. 16(5):10-21.
- Purser, R.E., Park, C., y Montuori, A. (1995), "Limits to anthropocentrism: toward an ecocentric organization paradigm?", en *Academy of Management Review*, vol. 20(4):1053-1089.
- Putnam, R., (1993), *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- (1995), "Bowling alone: America's declining social capital", en *Journal of Democracy* nº6:65-78.
  - (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Nueva York: Simon & Schuster.
- Qizilbash, M. (1996), "Capabilities, Well-Being and Human Development: A Survey", en *Journal of Development Studies*, vol. 33(2):143-162.
- Ragnemalm, H. (2000), "The Community Courts and Openness within the European Union (1999)", en *Cambridge Yearbook of European Legal Studies*, vol. 2:19-30.
- Rajeswar, J. (2001), "Conservation ethics versus development: how to obviate the dichotomy?", en *Sustainable Development*, vol. 9(1):16-23).

- Rammel, C., y Kastenhofer, K. (2006), "Obstacles to and potentials of the societal implementation of sustainable development", en *Sustainability: Science, Practice, and Policy*, vol. 1(2):5-13.
- Ramos Torres, R. (2003), "Al hilo de la precaución: Jonas y Luhmann sobre la crisis ecológica", en *Política y Sociedad*, vol. 40(3):23-52.
- Rapoport, A. (2000), "Culture and built form: a reconsideration", en Moore K. D. (ed.) *Culture - Meaning - Architecture: Critical Reflections on the Work of Amos Rapoport*. Brookfield: Ashgate Publishing Company.
- Ravetz, J. (1996), "Towards a sustainable city region", en *Town and Country Planning*, vol. 65(5):152-154.
- Rawls, J., (1971), *A theory of Justice*. Cambridge. Massachusetts: Belknap Press of Harvard University Press.
- (1993), *Liberalismo político*. Nueva York, Chichester, West Sussex: Columbia University Press.
  - (2001), *Justice as Fairness: A Restatement*. Cambridge, Massachusetts: Belknap Press.
- Reboratti, C. E. (1999), "Territory, scale and sustainable development", en Becker, E., y Jahn, Th. (eds.), *Sustainability and the social sciences: A cross-disciplinary approach to integrating environmental considerations into theoretical reorientation*. Londres: Zed Books, pp. 207-222.
- Redclift, M. R. (1987), *Sustainable development: Exploring the contradictions*. Nueva York: John Wiley and Sons.
- (1993), "Sustainable development: Concepts, contradictions, and conflicts", en P. Allen (ed.), *Food for the future: Conditions and contradictions of sustainability*. Nueva York: John Wiley.
  - (1994), "Sustainable development: Economics and the environment", en *Strategies for sustainable development: Local agendas for the southern hemisphere*. Nueva York: John Wiley and Sons.
  - (1999), "Dances with wolves?: interdisciplinary research on the global environment", en *Global Environmental Change*, vol. (8):177-182.
- Redclift, M., y Benton, T. (1994), *Social Theory and the Global Environment*. Londres: Routledge.
- Rees, W. E. (1992), "Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out", en *Environmental and Urbanization*, vol. 4(2):121-130.
- (1995), "Achieving sustainability: reform or transformation?", en *Journal of Planning Literature*, vol. 9(4):343-361.
  - (1998), "Understanding sustainable development", en Hamm, B., y Muttagi, P. (eds.), *Sustainable Development and the Future of Cities*. Londres: Intermediate Technology, pp. 19-42.
- Rees, W. E., y Wackernagel, M. (1994), "Ecological footprints and appropriated carrying capacity: Measuring the natural capital requirements of the human economy", en Jansson, A. et al., *Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability*. Washington D.C.: Island Press.
- (1996), *Our Ecological Footprint*. Gabriola Island, Canada: New Society.
- Register, R. (1987), *Ecocity Berkeley: building cities for a healthy future*. North Atlantic Books.
- Reid, D. (1995), *Sustainable Development: an Introductory Guide*. Londres: Earthscan.
- Rentlen, A. D. (1990), *International human rights: universalism versus relativism*. Londres: Sage Publications.

- Repetto, R. (ed.) (1985), *The global possible: Resources, development, and the new century*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Rhodes, R.A.W. (1996), "The New Governance: Governing Without Government", en *Political Studies*, vol. 44(4):652-667.
- Richardson, D., (1997), "The politics of sustainable development", en Baker, S., Kousis, M., Richardson, D., y Young, S. (eds.), *The Politics of Sustainable Development: Theory, Policy and Practice within the European Union*. Londres: Routledge, pp. 43-60.
- Riechmann, J. (1995), "Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación", en Riechmann, J. et al. (eds.), *De la economía a la ecología*. Madrid: Trotta.
- Riechmann, J. (Coord.) (2006), *Perdurar en un planeta habitable. Ciencia, Tecnología y Sostenibilidad*. Bardelona: Icaria.
- Riechmann, J. y Fernández Buey, F. (1994) *Redes que dan libertad: introducción a los nuevos movimientos sociales*. Barcelona: Paidós.
- Riggs, F. W. (1984), "Development", en Satori, G. (ed.), *Social Science Concepts: A Systematic Analysis*. Beverly Hills, CA.: Sage Publications.
- Ringuist, Evan J. (1997), "Equity and the distribution of environmental risk: The case of TRI facilities", en *Social Science Quarterly*, vol. 78(4):811-830.
- Ríos, L., Ortiz, M., y Álvarez, X. (2005), "Debates on Sustainable Development: Towards a holistic view of reality", en *Environment, Development and Sustainability*, vol. 7(4):501-518.
- Roberts, J., y Grimes, P. E. (1997), "Carbon Intensity and Economic Development 1962-1991: A Brief Exploration of the Environmental Kuznets Curve", en *World Development*, vol. 25(2):181-187.
- Roberts, P. (1995), *Environmentally Sustainable Business: A Local and Regional Perspective*. Londres: Paul Chapman.
- Robinson, J., (2004), "Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development", en *Ecological Economics*, vol. 48(4):369-384.
- Robinson, J.B., y Tinker J. (1997), "Reconciling ecological, economic and social imperatives: a new conceptual framework", en Schrecker, T. (ed.), *Surviving Globalism: Social and Environmental Dimensions*. Londres: Macmillan, pp. 71-94.
- (1998), "Reconciling ecological, economic, and social imperatives", en Schnurr, J., y Holtz, S. (eds.), *The cornerstone of development: Integrating environmental, social, and economic policies*. Ottawa: IDRC-International Development Research Center, and Lewis Publishers, pp. 9-43.
- Rogers, R. (1997), *Cities for small planet*. Faber and Faber.
- (2000), "The usury debate, the sustainability debate, and the call for a moral economy", en *Ecological Economics*, vol. 35(2):157-171.
- Ropke, I. (1989), "Sustainability and Structural Change", en Faucheux, S., O'Connor, M., y Van der Straaten, J. (eds.), *Sustainable Development: Concepts, Rationalities and Strategies*. Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer academic publishers, pp. 141-156.
- (1992), "Trade, development and sustainability - a critical assessment of the free trade dogma", Artículo presentado en el *Second Meeting of the International Society of Ecological Economics (ISEE): Investing in Natural Capital. A Prerequisite for Sustainability*. Stockholm, 3 a 6 de agosto.
- (2005), "Consumption in ecological economics", disponible en [http://www.ecoeco.org/pdf/consumption\\_in\\_ee.pdf](http://www.ecoeco.org/pdf/consumption_in_ee.pdf) (consultado en marzo de 2011).
- Ropke, W. (1979), *Más allá de la oferta y la demanda*. Madrid: Unión Editorial.

- Rosa, E. A. (1996), "Walking the Post-normal Science of Risk Back Home to First Principles: Issues in Definition and Theoretical Method". Artículo presentado en la *Society For Risk Analysis-Europe Annual Meetings*, Surrey, Inglaterra.
- (1998), "Risk and environmental sociology", en *Environment, Technology, and Society Newsletter*, vol.88:8, American Sociological Association.
- Roseland, M. (1998), *Towards Sustainable Communities: Resources for Citizens and their Governments*. Gabriola Island, Canada: New Society.
- (2000), "Sustainable Community Development: Integrating environmental, economic and social objectives", en *Progress in Planning*, 54:73-132.
- Rosenau, J. (1992), "Governance, Order, and Change in World Politics", en Rosenau, J.N., y Czempiel, E.O. (eds.), *Governance without Government: Order and Change in World Politics*. Cambridge: Cambridge University Press, Chap. 1.
- (1995), "Governance in the 21st Century", en *Global Governance*, vol. 1(1):13-43.
  - (2001), "Globalization and governance: bleak prospects for sustainability", en *Internationale Politik und Gesellschaft*, vol. 3:11-29.
  - (2003), *Distant Proximities: Dynamics beyond Globalization*. Princeton University Press.
- Rosenberg, R. L. (1994), "Trade and the Environment: Economic Development versus Sustainable Development", en *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, vol. 36(3):129-156.
- Rueda, S. (1998), "La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa", en *Ciudades para un futuro más sostenible*. Madrid: Hábitat II, Ministerio de Fomento, pp. 69-80.
- Sachs, I. (1984), "The Strategies of Ecodevelopment", en *FAO Cerris*, vol. 17(4):17-24.
- (1991), "Le Sud et la Conférence de Río de Janeiro", en *AAVV. Environnement et gestion de la planète*. París: Cahiers Francais, La Documentation Francaise.
  - (1992), "The five dimensions of sustainable development", en *Report to the preparatory meeting of UNCED-92*. The Hague.
  - (1994), Environnement, développement, marché, En *Natures Sciences Sociétés*, vol. 2(3):258-265.
- Sachs, W. (ed.), (1992) *The Development Dictionary: A guide to knowledge as Power*. Londres: Zed Books.
- (1993), "Global ecology and the shadow of development", en Sachs, W. (ed.), *Global ecology. A new arena of political conflict*. Londres: Zed Books, pp. 3-20.
  - (1999), *Planet dialectics: Exploring in environment & development*. Londres: Zed Books, pp. 27-46.
  - (1999), "Sustainable development and the crisis of nature: on the political anatomy of an oxymoron", en Fischer, F., y Hajer, M. (eds.), *Living with Nature: Environmental Politics as Cultural Discourse*. Oxford: Oxford University Press.
  - (2002), *The Jo'burg Memo: Fairness in a Fragile World. Memorandum for the World Summit on Sustainable Development*. Berlin: Heinrich Böll Foundation - World Summit papers.
- Sachs, W., y Loske, R., Linz, M. (eds.) (1998), *Greening the North: A Post-Industrial Blueprint for Ecology and Equity*. Nueva York: St. Martin's Press.
- Salzmann, O., Ionescu-somers, A., y Steger, U. (2005), "The Business Case for Corporate Sustainability: Literature Review and Research Options", en *European Management Journal*, vol. 23(1):27-36.
- Sartori, G. (1984), *La política: Lógica y método en las ciencias sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.

- (2004), *La sociedad multiétnica*. Madrid: Taurus.
- (2007), *¿Qué es la democracia?*. Madrid: Taurus.
- Sartori, G., y Mazzoleni, G. (2003), *La Tierra explota. Superpoblación y desarrollo*. Madrid: Taurus.
- Satterthwaite, D. (1996), "For better living", en *Down to Earth*, vol. 5(5):31-35.
- Saward, M. (1993), "Green Democracy", en Dobson, A., y Lacardie, P. (eds.), *The Politics of Nature*. Londres: Routledge, pp. 63-80.
- Sayre, N.F. (2008), "The Genesis, History, and Limits of Carrying Capacity", en *Annals of the Association of American Geologists*, vol. 98(1):120-134.
- Scharpf, Fritz W.(1993), "Positive und negative Koordination", en Héritier, Adrienne (ed.), *Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung*, PVS, Sonderheft 24, Opladen, Westdeutscher Verlag.
- Schmidheiny, S. (1992), *Changing Course: A Global Business Perspective on Business and Environment*. Massachuset: The MIT Press.
- Schmidt-Thorny M.M., Von Hoyer, J. L., y W. Lorenz, (1993), "Environmental geology and cooperation with developing countries", en *Episodes*, vol. 16(1 y 2):342-346.
- Schmitter, P. C. (2004), "On democracy in Europe and the democratization of Europe", en *Documentos de trabajo Política y Gestión*, nº 1/2004, Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Ciencia Política Y Sociología, Área de Ciencia Política y de la Administración.
- Schnaiberg, A. (1971), "The modernizing impact of urbanization: a causal analysis", en *Economic Development and Cultural Change*. October, vol. 20(1):80-104.
- (1980), *The environment: From surplus to scarcity*. Nueva York: Oxford University.
- Schrecker, T. (ed.) (1997), *Surviving Globalism: Social and Environmental Dimensions*. Macmillan: Londres, pp. 71-94.
- Schultz, T. W. (1963), *The Economic Value of Education*. Nueva York: Columbia University Press.
- Schumacher. E. F. (1973), *Small is Beautiful*. Blond & Briggs: London.
- Schwarz, N., y Sudman, S. (eds.) (1992), *Context effects in social and psychological research*. Nueva York: Springer Verlag.
- Scoones, I., Leach, M., Smith, A., Starg, S., Stirling, A., y Thomposon, J. (2007), *Dynamic Systems and the Challenge of Sustainability*. Brighton: steps working paper 1.
- Scrugge, P. (1993), "Definitions and principles", en Park, S. (ed.), *Guidelines for state level sustainable development*. Chapel Hill: Center for Policy Alternatives and Environmental Resource Program, University of North Carolina.
- Segovia, J. F. (2008), *Habermas y la democracia deliberativa*. Madrid: Marcial Pons.
- Segrelles, J. A. (2008), "La ecología y el desarrollo sostenible frente al capitalismo: una contradicción insuperable", en *Revista Nera*, vol. 13:128-143.
- Selman, P. (1998), "Local Agenda 21: substance or spin?", en *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 41(5):533-553.
- (2000), "A Sideways Look at Local Agenda 21", en *Journal of Environmental Policy & Planning*, vol. 1(1):39-53.
- Sempere, J., Martínez Iglesias, M., y García, E. (2007) "Ciencia, movimientos ciudadanos y conflictos socioecológicos", en *Cuadernos Bakeaz*, 79. Bilbao: Bakeaz.
- Sen, A. K. (1982), "Rights and Agency", en *Philosophy and Public Affairs*, vol. 11(1):3-38.

- Serageldin, I. (1994), "Making Development Sustainable: From Concepts to Action", en *Environmentally Sustainable Development Occasional Paper Series*, nº 2. World Bank.
- (1996), "Sustainability and the Wealth of Nations: First Steps in an Ongoing Journey", en *Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series*, nº 5. Washington D.C.: World Bank.
- Sermeño, A. (2006), "Democracia y participación política", en *Andamios. Revista de Investigación Social*, vol. 2(4):7-33.
- Seymour, M. (2008), *De la tolérance à la reconnaissance*. Montreal: Boréal.
- Shrivastava, P. (1994), "Castrated environment: greening organizational studies", en *Organization Studies*, vol. 15(5):705-726.
- (1995), "Ecocentric management for a risk society", en *Academy of Management Review*, vol. 20(1):118-137.
- Sibeon, R. (1999a), "Agency, Structure and Social Change as Crossdisciplinary Concepts", en *Politics*, vol. 19(3).
- (1999b), "Anti-reductionist Sociology", en *Sociology*, vol. 33(2):317-334.
- Siebert, H. (1987), *Economics of the Environment. Theory and Practice*. Berlin: Springer-Verlag.
- Sikor, T., y Norggard, R. B. (1999), "Principles for sustainability: Protection, investment, co-operation and innovation", en Köhn, J. et al. (eds.), *Sustainability in question. The search for a conceptual framework*. Chentelham: Edward Elgar.
- Simon, H. (1979), *Models of Thought*. New Haven: Yale University Press.
- Sivaraksa, S. (1992), "The religion of consumerism", en Sivaraksa, S., *Seeds of Peace: A Buddhist Vision for Renewing Society*. Berkeley, CA.: Parallax Press, pp. 3-10.
- Skidmore, P., Bound K., y Lownsbrough, H. (2006), *Community participation: Who benefits?*. Layerthorpe. York: York Publishing Services Ltd.
- Sneddon, C. (2000), "Sustainability in ecological economics, ecology and livelihoods: a review", en *Progress in Human Geography*, vol. 24(4):521-549.
- Sneddon, C., Howarth, R. B., y Norgaard, R. B. (2006), "Sustainable development in a post-Brundtland world", en *Ecological Economics*, vol. 57(2):253-268.
- Söderbaum, P. (2006), "Democracy and Sustainable Development. What is the Alternative to Cost-Benefit Analysis?", en *Integrated Environmental Assessment and Management*, vol. 2(2):182-190.
- Solow R. (1974), "The economics of resources or the resources of economics", en *American Economics Review*, vol. 64(2):1-14.
- (1974b), "Intergenerational Equity and Exhaustible Resources", en *Review of Economic Studies*, vol. 41:29-45.
  - (1991), "Sustainability: An Economist's Perspective", en Dorfman, R., y Dorfman, N.S. (eds.), *Economics of the Environment*. Nueva York: WW Norton & Company.
  - (1992), "An almost practical step toward sustainability", Conferencia pronunciada con motivo del 40 aniversario de *Resources for the Future*, año 1991.
- Soussan, J.G. (1992), "Sustainable Development", en Mannion, A.M., y Bowlby, S.R. (eds.), *Environmental Issues in the 1990s*. Nueva York, John Wiley and Sons, pp. 21-36.
- Soyinka, W. (1988), "Religion and Human Rights", en *Index on Censorship*, vol. 17(5):82-85.
- Springett, D., y Foster, B. (2005), "Whom is sustainable development for? Deliberative democracy and the role of unions", en *Sustainable Development*, vol. 13(5):271-281.

- Stammers, N. (1999), "Social Movements and the Social Construction of Human Rights", en *Humans Rights Quarterly*, vol. 21 (4): 980-1008.
- Stead, E.W., y Stead, J.G. (1994), "Can humankind change the economic myth? Paradigm shifts necessary for ecologically sustainable business", en *Journal of Organizational Change Management*, vol. 7(4):15-31.
- Steenhuis, Q. (2004), *The Deliberative Opinion Poll: Promises and Challenges*. Carnegie Mellon University.
- Stewart, J. (1999), "Innovació en la pràctica democràtica", en *Papers de Formació Municipal* 54. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- Stivers, R. (1976), *The Sustainable Society: Ethics and Economic Growth*. Philadelphia: Westminister Press.
- Stoker, G., (ed.) (1998), *The New Management of British Local Governance*. Londres: MacMillan.
- Stokes, S. (2001), "Patologies de la deliberación", en Elster, J. (ed.), *Democracia deliberativa*. Barcelona: Gedisa, pp. 161-182.
- Stow, D.A.V. (1989), "Geological aid to developing countries", en *Journal of the Geological Society*, vol. 146(1):187-189.
- Stymne, S., y Jackson, T. (2000), "Intra-generational equity and sustainable welfare: A time series analysis for the UK and Sweden", en *Ecological Economics*, 33(2):219-236.
- Subirats, Joan y Núria, Font (2001), "La participación pública en los procesos de agenda 21 local", en Joan Font (coord.) *Ciudadanos y decisiones públicas*. Barcelona: Ariel.
- Talisse, R. (2004), *Democracy after Liberalism*. Publisher: Routledge.
- Tarrow, S. (1997), *El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Madrid: Alianza.
- Taylor, P. (1983), "Inherent worth, respect and rights", en *Environmental Ethics*, vol.5:257-70.
- (1986), *Respect for Nature: A Theory of Environmental Ethics*. Princeton University Press.
  - (1993), "Minority Environmentalism in Britain", en *Qualitative Sociology*, vol. 16(3):263-295.
- The Ecologist (1972), *A Blueprint for Survival*. Philadelphia: New Society Press.
- (1991), *Whose common future? Reclaiming the Commons*. Philadelphia: New Society Press.
- The World Resources Institute (1990), *World Resources 1990-1991. A Guide to the Global Environment*. Nueva York: The World Resources Institute.
- (1991), *Transforming technology: an agenda for environmentally sustainable growth in the 21st century*. Nueva York: The World Resources Institute.
  - (1994), *World Resources*. Oxford: Oxford University Press.
- Tietenberg, T. (1973), "Controlling pollution by price and standards: a general equilibrium analysis", en *Swedish Journal of Economics*, vol. 75(2):196-203.
- Tietenberg, T.H. (1984), *Environmental and Natural Resource Economics*. Illinois: Scott, Foresman, & Co, Glenview.
- Tinbergen, J., y Huetting, R. (1992), "El PIB y los precios de mercado", en Goodland, R. et al. (eds.), *Medio ambiente y Desarrollo sostenible*. Madrid: Trotta.
- Tobío, C. (1995), "Movilidad y género en el espacio urbano", en Tobío, C., y Denche, C., *El espacio según el género, ¿un uso diferencial?*. Madrid: Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid y Universidad Carlos III de Madrid, pp. 55-72.

- Toledo, V., y González de Molina, M. (2007), *El metabolismo social: las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. Introducción a las ciencias sociales del medio ambiente*. Valencia: Trotta/ Universidad de Granada.
- Torgerson, D. (1990), "Limits of the administrative mind: The problem of defining environmental problems", en Paehlke, R., y Torgerson, D., (eds.), *Managing Leviathan. Environmental politics and the administrative state*. Ontario: Broadview Press.
- (1995), "The uncertain quest for sustainability: public discourse and the politics of environmentalism", en Fischer, F., y Black, M. (eds.), *Greening Environmental Policy: the Politics of a Sustainable Future*. Nueva York: St. Martin's Press, pp. 3-20.
  - (1999), *The Promise of Green Politics: Environmentalism and the Public Sphere*. Durham, NC: Duke University Press.
- Torres-Rivas, E. (1969), *Interpretación del Desarrollo Social Centroamericano*. Santiago de Chile: Editorial PLA.
- Touraine, A. (1994), *¿Qué es la democracia?*. Madrid: Temas de Hoy.
- Towers, G. (2000), "Applying the political geography of scale: Grassroots strategies and environmental justice", en *Political Geography*, vol. 52(1):23-36.
- Trigilia, C., (2003), "Capital social y desarrollo local", en Bagnasco, A. (2003), *El capital social. Instrucciones de uso*. Fondo de Cultura Económica: Buenos Aires.
- Tryzna, T.C. (1995), *A Sustainable World*. Sacramento: IUCN.
- Turner, R. K. (1987), "Sustainable global futures - common interest, interdependency, complexity and global possibilities", en *Futures*, vol. 19(5):574-582.
- (1988), "Sustainability, resource conservation and pollution control: an overview", en Turner, R.K. (ed.), *Sustainable Environmental Management: Principles and Practice*. Londres: Belhaven Press.
  - (1992), *Speculations on Weak and Strong Sustainability*. Nowich: University of East Anglia, CRSERGE Working Paper GEC 92-26.
  - (1993), "Sustainability: principles and practice", en Turner, R. K. (ed.), *Sustainable Environmental Economics and Management: Principles and Practice*. Londres: Belhaven Press, pp. 3-36.
  - (1998), "Cultural Pluralism: A Response to Seglow's Critique", en *Politics*, 18(2):107-110.
- Turner, W.R., Brandon, K., Brooks, T.M., Costanza, R, da Fonseca, G.A.B., y Portela, R. (2007), "Global conservation of biodiversity and ecosystem services", en *BioScience*, vol. 57:868-873.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN (1980), *Estrategia Mundial para la Conservación*. UICN.
- UINC-PNUMA-WWF (1991), *Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la vida*. Gland, Suiza.
- Uhr, J. (1998), *Deliberative Democracy in Australia: The Changing Place of Parliament*. Cambridge: Cambridge University Press.
- United Nations Commission on Human Settlements (2000), "Sustainable Cities and Local Governance", en *The Sustainable Cities Programme*, UNCHS, UNEP.
- United Nations Human Settlement Programme – UNHSP (2006), *Report Innovative Policies for the Urban Informal Economy*. Kenya: UNHSP.
- United States Environmental Protection Agency (EPA) (1992), *Environmental Equity: reducing risks for all communities*.

- Unión Europea (1990), *Libro Verde sobre el medio ambiente urbano*. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento COM(90) 218.
- (2001), *Libro Blanco de la Gobernanza Europea*. Comisión de las Comunidades Europeas.
- Unión Europea (1996), "Toward sustainable human settlements", *UN Habitat II Conference*. Estambul.
- Uña Juárez, Octavio (2007), *Dimensiones Sociales de la Globalización*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Valentin, A., y Spangenberg, J. H. (2000), "A guide to community sustainability indicators", en *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 20(3):381-392.
- Vallespín, F. (2000), *El futuro de la política*. Madrid: Taurus.
- Van de Straaten, J. (1993), "A Sound European Environmental Policy: Challenges, Possibilities and Barriers", en Judge, D. (ed.), *A green Dimension for the European Community*. Londres: Franck Cass, pp. 65-83.
- (ed.) (1989), *Sustainable Development: Concepts, Rationalities and Strategies*. Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer academic publishers.
- (1996), *Ecological Economics and Sustainable Development*. Elgar: Cheltenham.
- Van den Bergh, J.C.J.M (1996), *Ecological Economics and Sustainable Development: Theory, Methods and Applications*. Edward Elgar Pub.
- Velasco, J.C. (2009), "Democracia y deliberación pública", en *Confluencia XXI. Revista de Pensamiento Político*, vol. 6:70-79.
- Victor, P. (1991), "Indicators of sustainable development: some lessons from capital theory", en *Ecological Economics*, 4(3):191-213.
- Victor, P., Hanna, E., y Kubursi, A. (1998), "How strong is weak sustainability?", en Faucheux, S., O'Connor, M., y Van der Straaten, J. (eds.) *Sustainable Development: Analysis and Public Policy*. Dordrecht: Kluwer.
- Viederman, S. (1994), "The Economics of Sustainability: Challenges", Artículo presentado en el taller *The Economics of Sustainability*. Fundacao Joaquin Nabuco, Recife, Brazil.
- Villanueva, C. (1997), "Community development and the futures of sustainable communities in the Philippines", en Kaoru, Y. (ed.), *Sustainable global community in the information age: Vision from future studies*. Praeger, CT.: Praeger Studies on the 21st Century.
- Villoria Mendieta, M., y Wences Simón, I. (2010), "Presentación", en *Cultura de la legalidad: Instituciones, Procesos y Estructuras*. Madrid: La Catarata.
- Vitousek, P.M., Ehrlich, P.R., Ehrlich, A.H., y Matson, P.A. (1986), "Human Appropriation of the Products of Photosynthesis", en *Bioscience*, 36(6):368-373.
- Volger, J., y Jordan, A. (2003), "Governance and the environment", en Berkhout, F., Leach, M., y Scoones, I. (eds.) *Negotiating Environmental Change: New Perspectives from Social Science*. Londres: Edgar Elgar.
- Walker, K.J. (1988), "The environmental crisis: a critique of neo-Hobbesian responses", en *Polity*, vol. 21(1):67-81.
- Wall, D. (1994), *Green History*. Londres: Routledge.
- (2005), *Babylon and Beyond: The Economics of Anti-Capitalist, Anti-Globalist and Radical Green Movements*. Londres: Pluto Press.
- Wallerstein, I. (1974), *The Modern World System: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the 16th Century*. Nueva York: Academic Press.

- Wallner, H., Narodoslawsky, M., y Moser, F., (1996), "Islands of sustainability: a bottom-up approach towards sustainable development", en *Environment and Planning*, vol. 28(10):1763 -1778.
- Walsh, E., Babakina, O., Pennock, A., Shi, H., Chi, Y., Wang, T., y Graedel, T. E. (2006), "Quantitative guidelines for urban sustainability", en *Technology in Society*, vol. 28(1-2):45-61.
- Ward, B., y Dubos. R. (1972), *Only One Earth*. UN Stockholm conference on the Human Environment.
- Warner, K. (2001), "Managing to Grow with Environmental Justice", en *Public Works Management and Policy*, vol. 6(2): 126-138.
- Weale, A. (1992), *The New Politics of Pollution*. Londres: Manchester University Press.
- (1993), "Ecological modernisation and the integration of European Environmental Policy", en Liefferink, J.D., et al, (eds.) *European Integration And Environmental Policy*. Londres: Belhaven Press.
- (ed.) (1998), *European Environmental Governance*. Londres: Routledge.
- Weale, A., O'Riordan, T., y Kramme, E. (1991), *Controlling Pollution in the Round*. Anglo German Foundation: London.
- Welford R. (1995), *Environmental Strategy and Sustainable Development: The Corporate Challenge for the 21st Century*. Londres: Routledge.
- (ed.) (1997), *Hijacking Environmentalism: Corporate Responses to Sustainable Development*. Londres: Earthscan.
- Wences, I. (2010), "Sociedad Civil y ecologismo", en Cases, J. I. (ed.), *Catástrofes medioambientales: la reacción social y política*. Valencia: Tirant lo Blanch, pp. 29-75.
- Wences, I., y Sauca, J.M. (2007). *Lecturas de la sociedad civil. Aproximaciones a un mapa teórico contemporáneo*. Madrid: Trotta.
- Wenz, P. S. (1988), *Environmental Justice*. Albany: State University of Nueva York Press.
- Westing, A.H. (1996), "Core values for sustainable development", en *Environmental Conservation*, vol. 23(3):218-225.
- Wetlesen, J. (1993), "Who has a moral status in the environment?", en *Trumpeter*, vol. 23(1):3-27.
- Wilson, M.A., y Howarth, R.B. (2002), "Discourse-based valuation of ecosystem services: establishing fair outcomes through group deliberation", en *Ecological Economics*, vol. 41(3):431-443.
- Witherspoon, S. (1993), *Research into environmental attitudes and perceptions in five EC countries (REAP), an introductory report for the European Commission*. Manheim: ZUMA.
- Witoszek, N., y Gulbrandsen, E. (eds.) (1993), *Culture and Environment: Interdisciplinarity Approaches*. Oslo: Centre for Development and the Environment, Centre for Technology and Culture, University of Oslo.
- Worcester, R. (1994), *Public opinion and the Environment*. Londres: MORI Polls.
- World Business Council for Sustainable Development (1998), *The Application of Sustainable Development Concepts and Eco-Efficiency Metrics in Corporate Environmental Reporting*. Geneva: WBCSD.
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987), *Our common future. The Brundtland Report*. Oxford: Oxford University Press.
- (1997), *The Report of the WHO Commission on Health and Environment*. Nairobi.

- World Watch Institute (2007), *La situación del mundo 2007: nuestro futuro urbano*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Worster, D. (1995), "The shaky ground of sustainability", en Sessions, G. (ed.), *Deep Ecology for the Twenty-First Century*. Boston, MA: Shambhala, pp. 417-427.
- Yencken, D., y Wilkinson, D. (2000), "Resetting the Compass", en *Australia's Journey Towards Sustainability*. Melbourne: CSIRO Publishing.
- Young, O.R. (1997), *Global Governance: Drawing Insights from Environmental Experience*. Cambridge: MIT Press.
- (1999), *The Effectiveness of International Environmental Regimes: casual Connections and Behavioral Mechanisms*. Cambridge: MIT Press.
- Zubero, I. (1994), *Las nuevas condiciones de la solidaridad*. Madrid: Desclée de Browser.
- (1996), *Movimientos sociales y alternativas de la sociedad*. Madrid: HOAC.

## 22. ANEXOS

### Anexo 1

#### Acciones sobre servicios y equipamientos, o de conservación del patrimonio edificado (Área de Estructura Urbana)

Nº de Acción	Acción
1	Plan de mejora del barrio de Embajadores mediante el traslado de actividades de comercio al por mayor a los polígonos industriales fuera del casco urbano.
2	Fomento de un comercio de calidad.
3	Plan Integral de uso dotacional del edificio de Tabacalera, instando a las administraciones competentes.
45	Ampliación de las aceras en la calle Serrano.
47	Supresión de las barreras arquitectónicas con especial incidencia en los centros de salud, centros educativos y vía pública.
48	Mantenimiento del carácter residencial del Distrito.
61	Operación Chamartín: Exigir la máxima dotación de suelo para uso dotacional (en especial una gran zona verde a modo de “pulmón verde” para el Distrito) que garantice las necesidades presentes y futuras de la zona norte del Distrito.
63	Realización de un convenio entre el Ayuntamiento y la Guardia Civil para que esta última ceda el solar sito en la calle Príncipe de Vergara para equipamientos dotacionales del Barrio.
75	Rehabilitación y reestructuración de la plaza de la Remonta y de las zonas adyacentes, dotando a la Plaza de la infraestructura necesaria para que, aprovechando el templete ya existente, se convierta en los días de fiesta en un espacio musical al aire li
76	Dotar de accesibilidad a las personas con discapacidad o movilidad reducida a todas las bocas de metro, instalando para ello ascensores, escaleras mecánicas, dispositivos salvaescaleras, etc.
89	Elaboración de un Plan General de Galerías de Servicios
105	Rehabilitación del polígono industrial de Fuencarral con criterios ambientales (control y minimización de emisiones a la atmósfera, minimización de ruido, minimización de residuos más reutilización y reciclaje, utilización de energías renovables,...)
195	Dotación en los casos necesarios de accesos adecuados a los fondos de saco para facilitar el paso a los servicios de emergencia
197	Asesoramiento técnico y agilización de los trámites administrativos para la concesión de licencia para la instalación de ascensores.
236	Definición y realización de nuevos viarios (Vía Sur de San Cristóbal, enlace calle San Eustaquio - M-45, Calle Mareas y Enlace Oeste de la Gran Vía de Villaverde con la Red Sur de Carreteras de la CAM) para los nuevos desarrollos urbanísticos (Reordenaci
237	Implantación del Parque Científico y Tecnológico de Madrid.
278	Rehabilitación de zonas antiguas del Distrito, por ejemplo, promoviendo la instalación de ascensores y salidas de emergencia en zonas de vieja edificación.

## Anexo 2

### Acciones sobre la protección del entorno natural – Zonas verdes y viario (Área de Estructura Urbana)

Nº de Acción	Acción
7	<b>Integración de espacios libres o emblemáticos</b> con tratamiento de vía homogéneo y restricción al tráfico que unan zonas concretas del Distrito Centro.
32	Construcción de un <b>pasillo verde</b> con un carril bici en el nuevo Paseo que se hará desde el Panteón de los Hombres Ilustres hasta el Barrio de las Adelfas.
106	<b>Adecuación de las zonas</b> próximas a los colegios, institutos, parques y centros de salud a las necesidades del <b>tránsito de peatones</b> . Instalación, en especial, de amplios badenes de cruce peatonal entre aceras y de señales luminosas.
109	<b>Promoción de los parques y jardines</b> como espacios de convivencia ciudadana y disfrute público mediante la instalación y mantenimiento de aparatos, juegos, etc. para uso de los distintos colectivos.
224	Finalización del planeamiento y ejecución de la <b>Casa de Campo de Valdebebas</b> .
225	<b>Gran Paseo del Canal:</b> diseño total, entre Arturo Soria y Estación Hortaleza (3 km) sin barreras, con dotación deportiva, cultural, ambiental, lúdica... Acuerdos con Canal Isabel II para construir con estructuras móviles en parcelas residuales. Ejecutar.
239	Tratamiento de los bordes de la Gran Vía de Villaverde ligado a las <b>zonas verdes</b> próximas tales como: Parque Dehesa Boyal, Parque Calle Lenguas, Eje Domingo Párraga y Sur de Alcatel. Conexión entre los parques norte del Distrito (San Luciano y el Espinil).

## Anexo 3

### Acciones sobre la protección del entorno natural – Zonas verdes y viario (Área de Recursos Naturales y Entorno Urbano)

<b>Zonas verdes y viario</b>	
<b>Nº de Acción</b>	<b>Acción</b>
50	<b>Promoción del ajardinamiento de manzanas y patios interiores con criterios sostenibles.</b>
111	<b>Instancia y promoción ante Patrimonio Nacional</b> para la dotación de instalaciones de ejercicio físico y encuentro social en las zonas de uso público del Monte del Pardo
141	<b>Declaración de los Parques “consolidados”</b> como “Patrimonio de la Ciudadanía”, estableciendo la necesidad de la <b>participación ciudadana</b> para cualquier cambio que se haga en los mismos.
152	Elaboración y puesta en marcha de un <b>Plan de Desarrollo para la conservación, restauración y mejora</b> de la finca de Vista Alegre, recuperando el Patrimonio Histórico y la ría navegable para uso y disfrute de los madrileños/as.
250	Creación de <b>caminos peatonales y ciclistas</b> para el acceso a las zonas verdes, parques y "corredores verdes"
253	Creación de un <b>Aula de la Naturaleza</b> dentro del espacio previsto del boulevard bioclimático
270	<b>Rehabilitación de la Cuña Verde</b> , teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad
<b>Sensibilización y control medioambiental</b>	
34	Creación de patrullas de vigilancia ambiental
37	Acciones de <b>sensibilización ambiental</b> en centros escolares, culturales y de mayores y promoción de concurso de ideas, iniciativas y proyectos de sostenibilidad en el Distrito
51	Ampliación de la <b>plantilla ecológica de la Policía Municipal</b> y recuperación de la figura del agente de seguridad medioambiental.
52	Diseño de <b>campañas de educación ambiental</b> en Centros Municipales (colegios, centros de mayores y centros culturales). Las campañas han de ser específicas y distintas para: Profesorado escolar, Alumnos de Educación Primaria, Alumnos de Educación Secundaria
98	Incremento de las <b>inspecciones sobre los contenedores de obra</b> (licencias, depósito de otros residuos,...)
115	Fomento de <b>programas de educación en desarrollo sostenible</b> , vinculado al Aula de la Naturaleza existente en Montecarmelo
170	<b>Desarrollar actividades</b> en el parque Lineal del Manzanares relacionadas con la <b>sensibilización y educación medioambiental</b> , fomento de empleo, creación de escuelas taller o centro de recursos.
199	<b>Estudio</b> por parte del Ayuntamiento de las <b>medidas urbanísticas</b> a adoptar en los espacios interbloques del Distrito.
215	Intensificación de las <b>actividades de control e inspección del ajardinamiento y arbolado urbano</b> con el fin de mejorar su mantenimiento
217	Puesta en marcha de <b>jornadas y mesas redondas sobre educación ambiental</b> en

	Centros Culturales
226	Gestión para el <b>traslado de las dos hormigoneras</b> ( Cemex y Tarmac) de Virgen del Cortijo y de CP J. Zaragüeta localizada en Cárcavas y declaración de uso público del suelo liberado
269	Realización de <b>campañas vecinales para la participación</b> en el diseño, mantenimiento y cuidado de zonas verdes y otros espacios urbanos (programando actividades como el día del árbol, el día del Medio Ambiente, etc.)
296	Creación de <b>aulas de naturaleza</b> para niños, jóvenes y adultos en el Parque Juan Carlos I y en el Parque del Capricho, con la participación de las asociaciones del distrito y de otros colectivos ciudadanos.

## Anexo 4

### Acciones sobre el tráfico (Área de Estructura Urbana)

Nº de Acción	Acción
17	Ejecución del proyecto existente de <b>prolongación del túnel</b> del Paseo de Sta. María de la Cabeza.
104	<b>Estudio de la incidencia en el tráfico</b> del uso de las nuevas torres de la de la Ciudad Deportiva, especialmente en sus efectos sobre el tráfico por Sinesio Delgado y Monforte de Lemos.
135	Disposición de <b>medidas para mejorar la gestión del tráfico</b> en los "puntos negros del Distrito" (Carretera de Boadilla, Avda. de los Poblados-C/ de Villaviciosa, Plaza de Aluche, Carabanchel-Aravaca, etc.).
167	<b>Reordenación del tráfico</b> de forma integral favoreciendo el tránsito del peatón y el transporte público en las calles: Amparo Usera, Marcelo Usera, Dolores Barranco, calle paralela a las vías de tren, casi paralela a la calle González Feito y Rafaela Yb.
223	<b>Rediseño y control del tráfico</b> en Ribera del Loira.
263	<b>Eliminación del peaje</b> en la R-3; de forma prioritaria en el tramo comprendido desde O'Donnell hasta la M-50.
266	<b>Sustitución</b> , en los lugares donde sea posible, de <b>semáforos</b> por rotondas.
291	<b>Mejora del acceso</b> a la Alameda de Osuna con la reapertura del acceso directo desde la autopista del aeropuerto a la altura del Hotel Diana y con la construcción de una conexión entre la Av. Logroño y la C/ Alcalá.
292	<b>Reordenación del tráfico</b> en la Alameda de Osuna.

## Anexo 5

### Medias en materia de competitividad empresarial (Área de Desarrollo Económico)

Nº de Acción	Acción
8	<b>Plan de desarrollo Local</b> para los distintos barrios del Distrito (incluyendo la diversificación de la estructura productiva, promocionando un entorno cultural y bien comunicado).
9	Campaña de <b>formación e información</b> a dueños de comercios extranjeros para adaptarse a la normativa municipal, en distintos idiomas.
78	Actividades de <b>formación e información</b> para fomentar el acceso a nuevas tecnologías, especialmente entre mayores, personas con discapacidad, etc.
96	<b>Promoción</b> desde el Ayuntamiento de un <b>distintivo o sello de calidad</b> a bares y restaurantes por el adecuado cumplimiento de la normativa (horarios, higiene, ruidos...).
110	<b>Desarrollo de proyectos de innovación y desarrollo</b> , poniendo especial énfasis en criterios de sostenibilidad ambiental y social: que utilicen energías alternativas, generen pocos residuos, no contaminen la atmósfera y la acústica.
169	<b>Formación en TIC</b> (Tecnologías de la Información y la Comunicación) a través de redes existentes, como por ejemplo la red Innova e implantación de zonas Wireless en diferentes zonas del Distrito.
289	<b>Diversificación y especialización</b> del comercio y profesionalización de los sectores.

### Acciones de impulso de la conciencia medioambiental

Nº de Acción	Acción
33	Realización de <b>rutas turísticas</b> a espacios emblemáticos, potenciando la Real Fábrica de Tapices, el Panteón de los Hombres Ilustres, el Observatorio Astronómico, el Museo de Artes Decorativas, el Museo Etnológico y el Jardín Botánico.
94	Creación de <b>rutas turísticas</b> por el Distrito, para visitar edificios singulares, arquitectura del s. XX, rutas gastronómicas, espectáculos o museos y visitas concertadas a edificios históricos y palacetes.
95	Realización de un <b>catálogo o guía de edificios singulares</b> y de puntos de interés del Distrito.
281	<b>Actuaciones de inspección</b> para asegurar que los residuos se vierten en los lugares correspondientes, en particular aumentar el control sobre los solares a fin de evitar la acumulación de basura.

### Medidas sobre el pequeño comercio

Nº de Acción	Acción
49	<b>Simplificación de los trámites</b> administrativos para la obtención de licencias de obra y apertura a los pequeños comercios.
64	<b>Modernización de los mercados</b> del distrito (Chamartín, Prosperidad, Colonia San Cristóbal) manteniendo su titularidad municipal.
77	Actuaciones para favorecer la <b>reforma de ejes comerciales y la creación de centros comerciales abiertos</b> , especialmente en Bravo Murillo y Capitán Blanco Argibay.

93	Fomento de los mercados de barrio y galerías de alimentación.
123	Fomento de <b>las áreas de pequeño comercio</b> .
181	Creación de <b>centros comerciales abiertos</b> para potenciar el pequeño comercio en los grandes ejes comerciales del Distrito (San Diego, Martínez de la Riva, Peña Prieta, Dña. Carlota, Pedro Laborde, Av. De Palomeras, Sierra del Cadí, Bulevar Peña Gorbea.
198	Apoyar el <b>traspaso de los pequeños comercios</b> entre los nuevos emprendedores
214	Promoción para la <b>agrupación del pequeño comercio</b> en determinadas zonas del Distrito.
240	Realización de <b>campañas de promoción y ayuda</b> al pequeño comercio de barrio frente a las grandes superficies.
268	Desarrollo de <b>actuaciones</b> para dar protagonismo a las PYMES comerciales del Distrito.

### Acciones de creación de infraestructuras

Nº de Acción	Acción
19	Impulso de la <b>rehabilitación</b> de las Naves del Matadero: -Otorgando becas y subvenciones a jóvenes artistas. -Creando salas de ensayo para teatro. -Habilitando un taller de cine en las Naves, a través de la Escuela Municipal de cine.
20	Creación de un <b>Museo del Deporte</b> .
168	Creación de <b>viveros de empresas</b> en los mercados municipales del Distrito y en todos los barrios donde no existiera, ubicar un sitio alternativo.
182	Creación de un <b>centro de "viveros de empresa"</b> destinados al ámbito textil y de servicios en el ámbito del barrio de Madrid Sur.
249	<b>Ordenación de la actividad industrial</b> en el desarrollo urbanístico de La Atalayuela.
267	Establecimiento de un <b>Centro de Difusión Tecnológica</b> .

## Anexo 6

### Acciones sobre la energía (Área de Recursos Naturales y Entorno Urbano)

Nº de Acción	Acción
22	Instalación en edificios municipales (polideportivos) de fuentes renovables de energía (solar, térmica y fotovoltaica).
36	<b>Promoción de la Energía Solar</b> en fincas antiguas como alternativa al carbón
285	Promoción y obligación del uso de <b>fuentes de energía renovables</b> en edificios públicos.

### Acciones sobre el agua

Nº de Acción	Acción
79	<b>Sustitución de las fuentes públicas</b> que siempre han existido en el Distrito, por otras con criterios más higiénicos e instalación de algunas nuevas en las zonas verdes y deportivas.
124	Introducción de <b>plantación de bajo requerimiento hídrico</b> en las <b>zonas verdes</b> del distrito.
183	<b>Estudio</b> de posibles acciones a ejecutar para las épocas de sequía como la recuperación de pozos, el riego de todos los parques del Distrito con agua reciclada, y la posibilidad de reutilizar el agua de las piscinas públicas al final de la temporada.
216	Realización de <b>controles de calidad</b> y en su caso, renovación de los <b>conductos de la red de abastecimiento</b> de agua para ir renovando sus infraestructuras y minimizar las pérdidas.
282	<b>Renovación de la red de abastecimiento para evitar pérdidas de agua.</b>

### Medidas sobre los energía

Nº de Acción	Acción
10	Campaña de <b>sensibilización y fomento</b> del <b>reciclado</b> en centros escolares, comunidades de vecinos, comercios, etc.
65	<b>Campañas</b> en centros municipales, colegios, centros de mayores y centros culturales de <b>medio ambiente, limpieza y residuos.</b>
80	<b>Estudio de las necesidades</b> de cada zona y aumento de la dotación de <b>contenedores</b> y de la frecuencia de su recogida en los puntos en los que sea necesario, especialmente los destinados a papel. Mejorando la vigilancia municipal donde sea necesario.
97	<b>Potenciación de la sensibilización</b> a los encargados de la <b>separación de residuos</b> en las comunidades de vecinos (porteros, conserjes).
125	<b>Estudio</b> para la puesta en marcha de <b>medidas para minimizar la presencia</b> de contenedores de <b>residuos</b> en la calle.
126	Instalación de un <b>punto limpio fijo.</b>
140	Incremento de la <b>limpieza viaria diaria</b> en todo el Distrito (tanto medios materiales como humanos).
184	Aumentar la <b>limpieza viaria</b> y mejorar la recogida de basuras.
200	<b>Agilización de los trámites de retirada de vehículos</b> en la vía pública.

252 | **Control** del cierre y recuperación de los **vertederos**.

### Medidas transversales

Nº de Acción	Acción
128	Fomento de la <b>sensibilización y educación</b> sobre limpieza viaria, residuos y uso del agua.
186	<b>Programas de educación ambiental</b> para informar del uso de los Puntos Limpios, concienciar de la importancia de la recogida selectiva y minimización de residuos, y fomentar la tenencia de animales de forma responsable respetuosa.

## Anexo 7

### Acciones dirigidas a la contaminación acústica

Nº de Acción	Acción
127	Elaboración de un <b>Mapa de Contaminación Acústica</b> y estudio de soluciones para proteger medioambientalmente zonas problemáticas como el paseo de la Florida, Aravaca, etc.
153	<b>Soterramiento</b> de la <b>M-40</b> a su paso por el PAU de Carabanchel.
227	Planear y realizar <b>defensas de zonas verdes</b> y contra ruidos y contaminación si se produjese la ampliación de la <b>M-40</b> .
241	Instalación de protecciones acústicas con las soluciones más adecuadas en los siguientes puntos de la <b>M-40</b> : Barrio San Luciano, variante A-4 y enlace con la carretera de Andalucía, al final de Villaverde Bajo.
251	Implantación de barreras acústicas en los entornos de las grandes infraestructuras como por ejemplo <b>N-III y tren</b> .
283	Fomento del <b>transporte silencioso</b> (servicios de limpieza, transporte público –EMT-, autobuses escolares...).
284	<b>Pavimentos con absorbentes de ruidos</b> donde se pueda emplear materiales como neumáticos gastados.
294	Ampliación de <b>superficie de la Huella Acústica</b> (zona de afección acústica producida por el aeropuerto).

### Acciones en materia de contaminación de las antenas de telefonía móvil y de las líneas de alta tensión

Nº de Acción	Acción
35	<b>Soterramiento</b> y blindado de los centros de transformación y las subestaciones eléctricas.
113	Plan de <b>minimización del número de antenas</b> de telefonía instaladas en las zonas habitadas del distrito (por ejemplo, mediante el uso común de antenas por parte de todas las compañías operadoras) compatibilizando una cobertura adecuada.
114	Aceleración de los plazos previstos para el <b>soterramiento</b> de todas las líneas de alta tensión que afectan al distrito.
271	<b>Soterramiento</b> de las líneas de alta y media tensión del Distrito y seguimiento e inspección de las mismas.
295	<b>Reducción</b> de la <b>densidad</b> de antenas de telefonía móvil, impidiendo que cada compañía instale su propia antena y favoreciendo la construcción de instalaciones

compartidas que den cobertura a las diferentes compañías.

### Medias sobre las zonas verdes

Nº de Acción	Acción
50	<b>Promoción del ajardinamiento</b> de manzanas y patios interiores con criterios sostenibles.
111	Instancia y promoción ante Patrimonio Nacional para la dotación de <b>instalaciones de ejercicio físico y encuentro social</b> en las zonas de uso público del Monte del Pardo
141	<b>Declaración de los Parques</b> “consolidados” como “Patrimonio de la Ciudadanía”, estableciendo la necesidad de la participación ciudadana para cualquier cambio que se haga en los mismos.
152	Elaboración y puesta en marcha de un <b>Plan de Desarrollo para la conservación</b> , restauración y mejora de la finca de Vista Alegre, recuperando el <b>Patrimonio Histórico</b> y la ría navegable para uso y disfrute de los madrileños/as.
250	Creación de <b>caminos peatonales y ciclistas</b> para el acceso a las <b>zonas verdes</b> , parques y "corredores verdes".
253	Creación de un <b>Aula de la Naturaleza</b> dentro del espacio previsto del boulevard bioclimático.
270	<b>Rehabilitación</b> de la Cuña Verde, teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad.

## Anexo 8

### Acciones dirigidas a la sensibilización y control

Nº de Acción	Acción
21	Establecimiento de un <b>Plan de Acción</b> para incidir en las causas de la contaminación acústica y atmosférica.
34	Creación de <b>patrullas de vigilancia</b> ambiental.
37	Acciones de <b>sensibilización ambiental</b> en centros escolares, culturales y de mayores y promoción de concurso de ideas, iniciativas y proyectos de sostenibilidad en el Distrito
51	<b>Ampliación de la plantilla ecológica de la Policía Municipal</b> y recuperación de la figura del agente de seguridad medioambiental.
52	Diseño de <b>campañas de educación ambiental</b> en Centros Municipales (colegios, centros de mayores y centros culturales). Las campañas han de ser específicas y distintas para: Profesorado escolar, Alumnos de Educación Primaria, Alumnos de Educación Secundaria.
98	<b>Incremento de las inspecciones</b> sobre los contenedores de obra (licencias, depósito de otros residuos,...).
112	Promoción de la <b>movilidad sostenible</b> en el distrito, de forma que minimice el impacto atmosférico y acústico del tráfico motorizado.
115	Fomento de <b>programas de educación</b> en desarrollo sostenible, vinculado al Aula de la Naturaleza existente en Montecarmelo.
128	Fomento de la <b>sensibilización y educación</b> sobre limpieza viaria, residuos y uso del agua
170	Desarrollar actividades en el parque Lineal del Manzanares relacionadas con la <b>sensibilización y educación</b> medioambiental, fomento de empleo, creación de escuelas taller o centro de recursos.
186	Programas de <b>educación ambiental</b> para informar del uso de los Puntos Limpios,

	<b>concienciar</b> de la importancia de la recogida selectiva y minimización de residuos, y <b>fomentar</b> la tenencia de animales de forma responsable respetuosa.
199	<b>Estudio</b> por parte del Ayuntamiento de las medidas urbanísticas a adoptar en los <b>espacios interbloques</b> del Distrito.
215	Intensificación de las actividades de <b>control e inspección</b> del ajardinamiento y arbolado urbano con el fin de mejorar su mantenimiento.
217	Puesta en marcha de jornadas y mesas redondas sobre <b>educación ambiental</b> en Centros Culturales.
226	Gestión para el traslado de las dos hormigoneras ( Cemex y Tarmac) de Virgen del Cortijo y de CP J. Zaragüeta localizada en Cárcavas y declaración de uso público del suelo liberado
269	Realización de <b>campañas vecinales para la participación</b> en el diseño, mantenimiento y cuidado de zonas verdes y otros espacios urbanos (programando actividades como el día del árbol, el día del Medio Ambiente, etc.).
296	Creación de <b>aulas de naturaleza</b> para niños, jóvenes y adultos en el Parque Juan Carlos I y en el Parque del Capricho, con la participación de las asociaciones del distrito y de otros colectivos ciudadanos.

## Anexo 9

### Acciones sobre la reducción de las listas de espera en los centros de salud (Área de Equipamientos Básicos y Vivienda)

Nº de Acción	Acción
27	Construcción de un <b>Centro de Salud</b> en Méndez Álvaro.
40	Construcción de un <b>Centro de Salud</b> en el Distrito.
69	Puesta a disposición de la Comunidad de Madrid de suelo para la construcción de un <b>Centro de Especialidades Médicas</b> en una zona bien comunicada y rehabilitación de los centros sanitarios.
157	Conclusión de los <b>acuerdos</b> suscritos entre la Comunidad de Madrid y el Ministerio de Defensa, relativos al <b>Hospital</b> de Defensa "Gómez Ulla" como hospital de referencia de Carabanchel y Latina, ampliar el <b>Centro de Especialidades</b> de Aguacate; dotar al Salud previstos por la Comunidad de Madrid, en los <b>terrenos</b> cedidos para tal fin por el Ayuntamiento de Madrid.
188	<b>Apertura por la tarde</b> de todos los centros de Servicios Sociales del Distrito.
189	Creación de un <b>nuevo centro de salud y de salud mental</b> , estudiando la ubicación más idónea.
203	Creación de un <b>centro municipal de salud</b> destinando un espacio para la atención a la Planificación Familiar y otro a la promoción de la salud.
204	Instar a la Comunidad de Madrid para que <b>amplíe el Centro de Especialidades</b> del Distrito.
219	Construcción de un <b>Centro de Salud</b> en barrio de la Elipa.
258	Ubicación de un <b>Centro de Especialidades</b> cercano al casco histórico
274	Creación de un Centro de Especialidades.
287	Dotación de <b>equipamientos sanitarios y servicios de urgencias</b> (dotación con rayos X) en función de ratios de habitantes y de una distribución homogénea en el Distrito, de forma que se reduzcan los desplazamientos de los usuarios
303	Creación de un <b>ambulatorio de especialidades</b> (incluyendo un centro de planificación familiar).
304	Creación de un <b>Centro Municipal de Salud</b> en el Distrito.

### Acciones dirigidas a facilitar el suelo para vivienda y equipamientos

Nº de Acción	Acción
12	Priorización de la <b>rehabilitación</b> del actual parque residencial frente a los nuevos desarrollos.
41	<b>Dotación de suelo</b> para vivienda pública en régimen de <b>alquiler para jóvenes</b> .
70	<b>Plan</b> para elaborar y poner en marcha unos <b>criterios de rehabilitación y mantenimiento</b> de las “Colonias Históricas” del Distrito, sin afectar a su volumen y tipología.
83	Anticipar <b>ayudas económicas</b> a las <b>personas con discapacidad</b> para la adecuación de las viviendas.
102	<b>Fomento</b> de la <b>vivienda pública protegida</b> tanto en compra como en alquiler en el desarrollo del PGOU.
172	<b>Fomento</b> de <b>ayudas</b> públicas para la <b>adecuación de viviendas para mayores y discapacitados</b> : construyendo ascensores y realizando obras de adaptación de interiores.
234	Promoción de la <b>construcción de 3.000 viviendas de protección pública para alquiler</b> subvencionado.
245	<b>Fomento de la reserva</b> para <b>vivienda protegida</b> destinándola de manera prioritaria a los jóvenes del distrito en todos los futuros desarrollos urbanísticos del Área Cuartel de Ingenieros, Noroeste de Villaverde - Plata y Castañar, Área Boetticher, Nuevo Rosal, Área de San Cristóbal.
259	Creación de un <b>circuito</b> que una todos los espacios y actividades juveniles y culturales.
275	<b>Promoción de viviendas de alquiler para jóvenes</b> , con opción a compra, en los nuevos desarrollos residenciales.
305	Fomento de la promoción de <b>Vivienda de Protección Oficial o Precio Tasado</b> .

### Anexo 10

#### Medidas en materia de educación (Área de Equipamientos Básicos y Vivienda)

Nº de Acción	Acción
13	Creación de una <b>red de escuelas infantiles públicas</b> capaz de dar satisfacción a la demanda del Distrito.
14	<b>Plan</b> de Implicación Masculina para erradicar la <b>violencia de género</b> .
23	Instar a RENFE a la <b>cesión de parcela</b> , junto a la estación de Delicias, para <b>equipamientos educativos, deportivos y sociales</b> .
24	Elaboración de un <b>estudio</b> para el reconocimiento de <b>necesidades</b> y la valoración de ubicaciones en relación a futuras <b>escuelas infantiles, colegios e institutos</b> .
38	Creación de <b>nuevos Centros Públicos de Educación Infantil</b> y aumento del número actual de plazas disponibles.
53	Solicitud de creación de <b>nuevas escuelas infantiles</b> de carácter público en el Distrito.
66	Plan de <b>rehabilitación</b> de los colegios públicos.

67	Creación de <b>escuelas infantiles</b> públicas con un número de plazas adecuado a las necesidades del Distrito.
81	Construcción de <b>escuelas infantiles</b> públicas, en función de las necesidades del Distrito.
129	Construcción o concertación de <b>escuelas infantiles</b> en el Distrito, con especial atención a los barrios de Argüelles, Valdezarza y Casa de Campo
142	Incremento de la dotación de Escuelas Infantiles públicas con <b>personal especializado</b> (Ratio 1/40.000 habitantes).
154	Obtención de <b>suelo</b> para la <b>construcción de escuelas infantiles</b> públicas que cumplan los ratios establecidos por la legislación vigente (ratio de plazas de a años).
155	Incremento de <b>aulas de enlace</b> en los centros educativos del Distrito, que cubran la alta demanda que se deriva de uno de los porcentajes más altos de población inmigrante de la Ciudad.
171	Creación de <b>escuelas públicas de educación infantil y guarderías</b> en el Distrito.
187	<b>Ampliación</b> de la <b>red de escuelas infantiles</b> públicas para paliar el déficit de plazas existente.
218	<b>Creación de una Escuela de Música Municipal.</b>
228	Creación de <b>5 escuelas infantiles municipales</b> : Manoteras c Purchena (A02414-16E002), zona Sanchinarro, zona Villa Rosa- Los Llanos, Zona Canillas, Cárcavas. Con horarios adecuados a las familias.. Establecer la conexión con Colegios Públicos.
229	Creación de un <b>Colegio Público</b> en Cárcavas (Maruja Mallo).
230	Creación de un <b>Instituto de Formación Profesional</b> (especialmente electrónica, informática, audiovisual) para 500 alumnos en Machupichu- Silvano.
254	Creación de <b>nuevas escuelas infantiles</b> públicas en el Distrito y especialmente en el Ensanche de Vallecas.
272	Creación de <b>escuelas infantiles</b> en Valdebernardo, Valderribas y Casco Antiguo de Vicálvaro, así como la creación de al menos dos escuelas infantiles en cada nuevo desarrollo urbanístico de forma que dichas escuelas estén plenamente operativas.
286	Dotación de <b>equipamientos educativos</b> (para todos los niveles educativos) en función de ratios de habitantes y de una distribución homogénea en el Distrito, de forma que se reduzcan los desplazamientos.
297	Aumento de la <b>oferta de guarderías públicas.</b>

## Anexo 11

### Medidas dirigidas al desarrollo de equipamientos sociales (Área de Equipamientos Básicos y Vivienda)

Nº de Acción	Acción
26	Construcción de un <b>Centro de Mayores</b> en Barrio Imperial.
39	Creación de un <b>Centro de Mayores</b> en el Distrito.
68	Construcción de <b>Residencias para mayores</b> y Centros de Día públicos según las necesidades del Distrito.
82	Creación de un <b>centro juvenil</b> (para adolescentes y jóvenes) en el que se realicen talleres y actividades con monitores, incluyendo también espacios para ocio gestionados por los propios jóvenes.
130	Construcción de <b>dos centros sociales polivalentes</b> en Aravaca y Argüelles.
143	Creación de <b>Centros de Día para Mayores</b> de carácter público y residencias públicas de personas mayores. 1/40.000 habitantes.

156	Incremento del <b>suelo</b> para uso público que facilite plazas residenciales públicas para la <b>población de mayores</b> del Distrito (como el PAU de Carabanchel y la calle Caronte en el Alto de San Isidro).
201	<b>Instar</b> a la Administración de la Comunidad de Madrid, para que se construya una <b>Residencia de Mayores</b> en el Distrito.
231	<b>Centro de mayores</b> en Virgen del Cortijo y El Bosque.
232	Construcción de dos nuevos <b>Centros de Día</b> públicos para enfermos mentales con dotación adecuada en personal y material.
233	Instalación de una <b>Residencia de ancianos</b> , pública, asistida de 150 plazas en Sanchinarro.
242	Creación de un nuevo <b>Centro social</b> en el barrio de Ciudad de Los Ángeles y reubicación del Centro Social de San Cristóbal en el mismo barrio.
255	Creación de un <b>centro de Atención a Familias</b> (servicios de información, asesoramiento jurídico, atención psicológica, mediación familiar, etc).
256	Creación de un <b>centro específico de atención a los adolescentes</b> .
257	Construcción de un nuevo <b>centro de mayores</b> en el Ensanche de Vallecas.
273	Creación de dos <b>Residencias de Mayores</b> en el Distrito.
298	Creación de un <b>centro para jóvenes</b> .
300	Construcción de una <b>residencia para la tercera edad</b> en el distrito.

## Anexo 12

### Acciones sobre los equipamientos culturales y deportivos (Área de Equipamientos Básicos y Vivienda)

Nº de Acción	Acción
11	<b>Búsqueda de ubicaciones</b> para la creación de un <b>polideportivo</b> en cada uno de los seis barrios del Distrito.
25	<b>Estudiar</b> la instalación de un <b>cerramiento</b> para potenciar el uso, tanto en época invernal como estival, de las <b>piscinas</b> de la Instalación Deportiva Peñuelas C/Arganda
99	<b>Obtención de inmuebles</b> para instalación <b>equipamientos deportivos</b> .
100	Estudio de la posibilidad de reversión a equipamiento público de las <b>instalaciones deportivas</b> “Club deportivo Parque Móvil” y llevar a cabo su remodelación.
101	Creación de <b>pequeñas canchas deportivas cerradas</b> (baloncesto, fútbol-sala) de barrio.
131	<b>Uso de los colegios públicos</b> para <b>actividades culturales y formativas</b> de los vecinos.
144	<b>Ampliación y reforma</b> de las <b>instalaciones culturales existentes</b> (más acceso a las nuevas tecnologías, más fondos bibliotecarios, más actividades multiculturales) y <b>creación de centros culturales</b> en el barrio de Aluche, Águilas y Puerta del Ángel.
202	<b>Construir</b> un edificio de <b>Escuela de Música y enseñanza de otras Artes</b> (danza, teatro, etc.).
243	<b>Obtención</b> de la <b>propiedad de los campos de fútbol</b> de San Cristóbal y Boetticher, dándole a este último un tratamiento más integral por el amplio espacio con el que cuenta.
244	<b>Creación de un centro con salas polivalentes</b> , locales de ensayo y un espacio acondicionado para la celebración de obras de teatro, conciertos, etc.
276	Creación del <b>Museo Histórico y Archivo Local</b> sobre el Distrito.
299	Construcción de un <b>nuevo polideportivo</b> con mayor oferta deportiva (por ejemplo una pista de atletismo y una piscina descubierta) y con dotaciones y servicios adecuados.
301	Construcción de un edificio que albergue una <b>Escuela Oficial de Idiomas</b> y la escuela de música.
302	Creación de una <b>sala polivalente</b> de gran aforo en la que las asociaciones y otras entidades del distrito puedan llevar a cabo actividades que congreguen a un número grande de personas. También se propone la posibilidad de que esta sala polivalente pueda.

## Anexo 13

### Medidas sobre la integración (Área de Mercado Laboral y Servicios Básicos)

Nº de Acción	Acción
42	Elaboración de un <b>programa de actividades socioculturales y deportivas</b> para promover la integración de los vecinos.
54	Incremento del <b>programa de voluntariado</b> para prestar apoyo y compañía a las <b>personas mayores</b> .
55	<b>Creación de especialistas geriátricos</b> en centros de atención primaria.
56	<b>Campañas de formación</b> de la población autóctona para evitar <b>brotos de racismo o xenofobia</b> y de responsabilización a los inmigrantes sobre las ayudas que reciben, los derechos y las obligaciones que tienen como ciudadanos.
72	<b>Programas de formación familiar</b> para potenciar el papel educativo hacia los <b>hijos</b> , a través de las Escuelas de Padres.
73	Elaboración de un proyecto exhaustivo para la <b>detección y prevención de los mayores sin familia y en situación de riesgo</b> , así como un plan de apoyo contra las demencias seniles.
86	<b>Instar</b> a la Comunidad de Madrid a implantar <b>servicios de comedor</b> en los Institutos de Educación Secundaria.
118	Promoción de <b>actividades de desarrollo comunitario</b> (actividades compartidas de padres, profesores, alumnos y vecinos en los centros y en los barrios).
132	<b>Programas de actividades</b> en los <b>Centros Educativos</b> con la participación activa de los <b>mayores</b> .
133	<b>Cursos de claves culturales del país receptor</b> promovidas por el tejido asociativo y los vecinos del Distrito.
145	<b>Ampliación de los horarios de Centros Públicos de enseñanza</b> para la utilización de sus zonas comunes independientes (gimnasios, salas de lectura, o talleres, bibliotecas, etc.) por parte de todos los vecinos, dotando a éstos centros del personal adecuado.
146	<b>Plan de calidad</b> para la <b>atención de los servicios sociales</b> de la Junta Municipal e <b>incremento de la dotación económica</b> .
147	<b>Procesos de integración</b> en todo tipo de organizaciones y asociaciones.
160	Implantación de <b>servicio de comedor</b> en todos los centros públicos de infantil y primaria y ampliar los horarios de apertura de los centros en <b>horario extraescolar</b> .
161	Promoción de una <b>escolarización equilibrada de la población inmigrante</b> y población escolar con especiales necesidades educativas, en todos los centros públicos y concertados del Distrito, con el objeto de conseguir una mejor integración.
162	<b>Plan de vivienda protegida</b> para jóvenes.
163	Creación de un <b>campus universitario</b> con <b>Colegios y Residencias</b> para estudiantes y otros equipamientos públicos en los terrenos de la antigua cárcel de Carabanchel.
174	Control y disponibilidad de <b>plazas suficientes en educación primaria</b> dentro del Distrito y permitir la <b>reagrupación de hermanos</b> en un mismo colegio.
175	Apoyo al <b>deporte escolar</b> , haciendo accesibles las <b>instalaciones deportivas en horario escolar</b> a aquellos colegios que carecen de las mismas.
176	Realización de un <b>Plan Social Integral del Distrito</b> que tenga en cuenta los diversos programas sociales existentes (inmigración, tercera edad, drogadicción, delincuencia...) y realización de una revisión y una evaluación constante de dicho Plan.
177	Fomentar la <b>implicación de los inmigrantes</b> como agentes activos, y no sólo como

	clientes, en este tipo de actividades.
190	Incremento de la actuación de los <b>servicios sociales</b> , <b>augmentando horarios</b> de atención y presupuesto.
191	Fomento de la <b>coordinación</b> entre escuelas <b>deportivas municipales y asociaciones deportivas</b> .
192	Incremento y mejora de las <b>prestaciones de ayuda a domicilio a la tercera edad</b> en sus diversas modalidades (auxiliar de hogar, teleasistencia, comida a domicilio, adaptaciones geriátricas, etc.), de las <b>plazas disponibles en residencias públicas</b> .
193	Creación de <b>programas de colaboración</b> de las administraciones públicas con otras entidades ciudadanas y aquellas declaradas de utilidad pública para la <b>atención al inmigrante</b> .
205	Fomento de la <b>educación ambiental</b> .
206	<b>Estudio</b> de viabilidad para la construcción de un <b>Centro de Alto Rendimiento Deportivo</b> en el Distrito o en sus proximidades.
221	Desarrollo de <b>programas específicos de integración de la población inmigrante</b> , como campañas de promoción de normas básicas de convivencia (especialmente en los barrios de Ascao y Pueblo Nuevo).
235	<b>Apertura de locales de colegios</b> para las asociaciones y organizaciones de barrio, dotándolas de equipo y recursos.
247	<b>Coordinación interinstitucional</b> para favorecer la <b>convivencia intercultural</b> .
261	Fomento de la programación de <b>actividades deportivas</b> minoritarias dirigidas a <b>menores y adolescentes</b> .
262	Celebración de <b>jornadas de convivencia intercultural</b> , incluyendo la celebración de eventos deportivos.
288	<b>Programas de Educación</b> cívica y en valores.

**Medidas en materia de seguridad**  
(Área de Mercado Laboral y Servicios Básicos)

Nº de Acción	Acción
29	<b>Aumento de la presencia policial</b> en las calles con el fin de mejorar la seguridad ciudadana.
43	Apertura de una <b>Comisaría en el Distrito</b> .
57	Mejora de la seguridad ciudadana e <b>incrementar la vigilancia policial</b> en el Distrito, mediante el incremento de la Policía Municipal, la policía de barrio, la plantilla ecológica de la Policía Municipal y la recuperación de la figura del agente de seguridad.
207	Mayor control en la <b>venta de alcohol</b> destinado al consumo no regulado en la vía pública y adopción de otras medidas contra este hábito.

## Anexo 14

### Acciones dirigidas el empleo (Área de Mercado Laboral y Servicios Básicos)

Nº de Acción	Acción
28	Incremento de la <b>difusión</b> del <b>programa de jóvenes emprendedores</b> del Ayuntamiento.
71	Creación de una <b>escuela-taller</b> , con aulas de compensatoria, de garantía social y talleres prelaborales.
84	Apertura continua de las <b>guarderías públicas</b> en horario laboral y vacacional.
85	Creación de un SIL ( <b>Servicio de Inserción Laboral</b> ) para <b>personas con discapacidad</b> (física, sensorial o intelectual) o en riesgo de exclusión.
116	Establecimiento de los medios necesarios para que <b> cursos de formación</b> para el empleo se impartan en el Distrito con participación ciudadana.
117	<b>Estudio</b> para el fomento de <b>ayudas económicas, de formación y de gestión para emprendedores.</b>
158	Desarrollo de <b>campañas</b> que promuevan las <b>corresponsabilidades</b> en el ámbito familiar tanto en las tareas domésticas, cuidados de menores y dependientes.
159	Creación de un <b>centro especial de empleo</b> en el que desarrollen su actividad <b>trabajadores</b> con alguna <b>discapacidad</b> . Vigilancia del cumplimiento de la normativa.
173	<b>Convenios</b> con las <b>asociaciones de mujeres</b> para ampliar las <b>ayudas a las mujeres que trabajan</b> (apoyo escolar a sus hijos, ayudas para la reserva de plazas en guarderías...).
220	Creación de una <b>oficina de información</b> para el <b>autoempleo</b> en la Junta Municipal.
246	Proyectos de <b>atención y orientación a personas que ejercen la prostitución.</b>
260	Establecimiento de <b>convenios de colaboración</b> entre entidades educativas como la Universidad Politécnica, las escuelas-taller y otras entidades como el Ayuntamiento y los representantes de los Polígonos Industriales.
277	Ampliación de <b>horarios de guarderías públicas</b> , concertadas o privadas en horario laboral y vacacional.
290	Rehabilitación y promoción de los <b>mercados tradicionales.</b>

## Anexo 15

### Área de Participación Ciudadana

Nº de Acción	Acción
15	Creación de <b>comisiones de seguimiento/evaluación en cada plan</b> que se ponga en marcha con <b>participación vecinal y reuniones periódicas</b> con responsables municipales.
44	Inclusión de los <b>bomberos</b> en el <b>Consejo de Seguridad</b> .
58	Solicitud de la participación ciudadana en <b>actuaciones urbanísticas</b> (plazas, carriles bici, etc.) de los residentes en el Distrito.
74	Posibilidad de participación vecinal en la <b>elaboración de los presupuestos</b> de la Junta Municipal del Distrito.
87	Formalización efectiva de la participación ciudadana incorporando al <b>presupuesto municipal los planes de acción</b> propuestos por el Proceso de Desarrollo Comunitario.
88	Establecer un <b>sistema de apoyo y financiación estable a las asociaciones</b> , a través de convenios y subvenciones plurianuales, que garanticen la continuidad de los proyectos.
103	Realización de un <b>boletín del Distrito</b> con información de interés (actividades, noticias, convocatorias,...).
148	<b>Eliminación de los procesos de decisión centralizada</b> dependiente de las Áreas del Ayuntamiento, dotando de <b>mayores competencias y mayor presupuesto a las Juntas Municipales</b> (arreglos, mantenimientos, parques, pequeñas obras, etc.).
178	<b>Apoyo a las asociaciones de utilidad pública</b> con implantación en el Distrito, reconociéndoles como agentes de promoción e integración social.
194	<b>Apoyo al tejido asociativo</b> a través de la <b>cesión de locales municipales y recursos materiales</b> y la organización conjunta de foros anuales entre las asociaciones y la Junta Municipal.
208	<b>Promocionar el acceso a las nuevas tecnologías</b> entre la ciudadanía incrementando la dotación de <b>CAPIs</b> (Centros de Acceso Público a Internet) en el Distrito.
209	Incorporación a la <b>página web del Ayuntamiento</b> de información específica y actualizada sobre <b>actividades en el Distrito</b> .

## Anexo 16

### Acciones en materia de desarrollo del pequeño comercio (Ámbito Económico)

Nº de Acción	Acción
1	Plan de mejora del barrio de Embajadores mediante el <b>traslado de actividades de comercio al por mayor a los polígonos industriales fuera del casco urbano.</b>
2	Fomento de un <b>comercio de calidad.</b>
8	<b>Plan de desarrollo Local</b> para los distintos barrios del Distrito (incluyendo la diversificación de la estructura productiva, promocionando un entorno cultural y bien comunicado).
9	<b>Campaña de formación e información</b> a dueños de <b>comercios extranjeros</b> para adaptarse a la normativa municipal, en distintos idiomas.
19	<b>Impulso de la rehabilitación</b> de las Naves del Matadero: -Otorgando becas y subvenciones a jóvenes artistas. -Creando salas de ensayo para teatro. -Habilitando un taller de cine en las Naves, a través de la Escuela Municipal de cine.
20	Creación de un <b>Museo del Deporte.</b>
45	Ampliación de las aceras en la calle Serrano
49	<b>Simplificación de los trámites administrativos</b> para la obtención de licencias de obra y apertura a los pequeños comercios.
64	<b>Modernización de los mercados</b> del distrito (Chamartín, Prosperidad, Colonia San Cristóbal) manteniendo su titularidad municipal.
77	Actuaciones para favorecer la <b>reforma de ejes comerciales</b> y la creación de <b>centros comerciales abiertos</b> , especialmente en Bravo Murillo y Capitán Blanco Argibay.
93	Fomento de los <b>mercados de barrio y galerías</b> de alimentación.
96	Promoción desde el Ayuntamiento de un <b>distintivo o sello de calidad a bares y restaurantes</b> por el adecuado cumplimiento de la normativa (horarios, higiene, ruidos...).
105	<b>Rehabilitación del polígono industrial</b> de Fuencarral con criterios ambientales (control y minimización de emisiones a la atmósfera, minimización de ruido, minimización de residuos más reutilización y reciclaje, utilización de energías renovables,...).
110	<b>Desarrollo de proyectos de innovación y desarrollo</b> , poniendo especial énfasis en criterios de sostenibilidad ambiental y social: que utilicen energías alternativas, generen pocos residuos, no contaminen la atmósfera y la acústica.
123	Fomento de las <b>áreas de pequeño comercio.</b>
168	Creación de <b>viveros de empresas</b> en los <b>mercados municipales</b> del Distrito y en todos los barrios donde no existiera, ubicar un sitio alternativo.
169	<b>Formación en TIC</b> (Tecnologías de la Información y la Comunicación) a través de redes existentes, como por ejemplo la red Innova e implantación de zonas Wireless en diferentes zonas del Distrito.
181	Creación de <b>centros comerciales abiertos</b> para potenciar el pequeño comercio en los grandes ejes comerciales del Distrito (San Diego, Martínez de la Riva, Peña Prieta, Dña. Carlota, Pedro Laborde, Av. De Palomeras, Sierra del Cadí, Bulevar Peña Gorbea).
182	Creación de un <b>centro de "viveros de empresa"</b> destinados al ámbito textil y de servicios en el ámbito del barrio de Madrid Sur.

236	Definición y realización de nuevos viarios (Vía Sur de San Cristóbal, enlace calle San Eustaquio - M-45, Calle Mareas y Enlace Oeste de la Gran Vía de Villaverde con la Red Sur de Carreteras de la CAM) para los nuevos desarrollos urbanísticos.
237	Implantación del Parque Científico y Tecnológico de Madrid.
249	<b>Ordenación de la actividad industrial</b> en el desarrollo urbanístico de La Atalayuela.
267	Establecimiento de un <b>Centro de Difusión Tecnológica</b> .
278	<b>Rehabilitación de zonas antiguas</b> del Distrito, por ejemplo, promoviendo la instalación de ascensores y salidas de emergencia en zonas de vieja edificación.
289	<b>Diversificación y especialización del comercio y profesionalización</b> de los sectores.
209	Rehabilitación y promoción de los mercados tradicionales.

## Anexo 17

### Acciones en materia de empleo (Ámbito Económico)

Nº de Acción	Acción
<b>Económicas</b>	
28	Incremento de la difusión del <b>programa de jóvenes emprendedores</b> del Ayuntamiento.
71	Creación de una <b>escuela-taller</b> , con aulas de compensatoria, de garantía social y talleres prelaborales.
85	Creación de un SIL ( <b>Servicio de Inserción Laboral</b> ) para <b>personas con discapacidad</b> (física, sensorial o intelectual) o en riesgo de exclusión.
116	Establecimiento de los medios necesarios para que <b>cursos de formación</b> para el empleo se impartan en el Distrito con participación ciudadana.
117	Estudio para el <b>fomento de ayudas económicas</b> , de formación y de gestión para emprendedores.
159	Creación de un <b>centro especial de empleo</b> en el que desarrollen su actividad trabajadores con alguna <b>discapacidad</b> . Vigilancia del cumplimiento de la normativa.
220	Creación de una <b>oficina de información para el autoempleo</b> en la Junta Municipal
260	Establecimiento de <b>convenios de colaboración</b> entre entidades educativas como la Universidad Politécnica, las escuelas-taller y otras entidades como el Ayuntamiento y los representantes de los Polígonos Industriales.
290	Rehabilitación y promoción de los <b>mercados tradicionales</b> .

### Acciones sociales sobre el empleo

Nº de Acción	Acción
84	Apertura continua de las <b>guarderías públicas</b> en horario laboral y vacacional.
158	Desarrollo de campañas que promuevan las <b>corresponsabilidades en el ámbito familiar</b> tanto en las tareas domésticas, cuidados de menores y dependientes.
173	Convenios con las asociaciones de mujeres para ampliar las <b>ayudas a las mujeres</b> que trabajan (apoyo escolar a sus hijos, ayudas para la reserva de plazas en guarderías...).
246	Proyectos de <b>atención y orientación a personas que ejercen la prostitución</b> .
277	Ampliación de <b>horarios de guarderías públicas</b> , concertadas o privadas en horario laboral y vacacional.

## Anexo 18

### Acciones en materia de transporte y tráfico (Ámbito ambiental y social)

#### Acciones Ambientales

Nº de Acción	Acción
6	<b>Diseño de carriles</b> bici sobre la calzada, creando itinerarios integrados en aquellas calles que permitan por sus dimensiones unir distintos espacios de la ciudad, entre ellos el anillo ciclista.
30	<b>Construcción de una pasarela peatonal</b> para mejorar la comunicación con Arganzuela.
59	<b>Construcción de un carril bici</b> en el margen de la M-30.
104	<b>Estudio de la incidencia en el tráfico</b> del uso de las nuevas torres de la de la Ciudad Deportiva, especialmente en sus efectos sobre el tráfico por Sinesio Delgado y Monforte de Lemos.
106	<b>Adecuación de las zonas próximas a los colegios, institutos, parques y centros de salud a las necesidades del tránsito de peatones.</b> Instalación, en especial, de amplios badenes de cruce peatonal entre aceras y de señales luminosas.
112	<b>Promoción de la movilidad sostenible</b> en el distrito, de forma que minimice el impacto atmosférico y acústico del tráfico motorizado.
121	<b>Creación de sendas para peatones y ciclistas</b> en el Distrito.
138	<b>Carril bici</b> desde Avda de Portugal hasta empalme con M-40, incluyendo ramal por Colonia Gran Capitán hasta Casa de Campo.
179	<b>Supresión del puente elevado de la M-30</b> sobre las Avenidas de la Albufera y Ciudad de Barcelona, potenciando así el tránsito peatonal entre Retiro y Puente de Vallecas y mejorando el entorno urbano.
180	<b>Ampliación del puente</b> que, sobre la M-40, conecta la Avda. de la Albufera con la Avda de la Democracia y el Polideportivo Palomeras, dotándolo de un suplemento específico para peatones y carril bici ó con itinerario alternativo por acceso nuevo de M-40.
293	Creación de carriles-bici que conecten Barajas con otros Distritos limítrofes.

#### Acciones Económicas

Nº de Acción	Acción
16	Creación de una <b>nueva estación de cercanías</b> en Bº Imperial.
31	Soterramiento de las <b>vías del ferrocarril</b> .
46	<b>Peatonalización</b> de la calle Pilar de Zaragoza.
136	<b>Soterramiento</b> completo de la Avda. de Portugal hasta el final (M-40) de la carretera de Boadilla, con supresión de los pasos subterráneos. Entre tanto, constituir realmente como boulevard entre final de un túnel y comienzo de otro.
222	Cerramiento del <b>anillo de Cercanías</b> Chamartín- Vicálvaro. Estaciones intermedias: V. Cortijo (A-1 , Sanchinarro) Hortaleza, Cárcavas( Valdebebas) , Campo Naciones

(enlace con línea 8), Canillejas (A-2, O'Donnell). Enlace del anillo de Cercanías.

### Acciones Sociales

Nº de Acción	Acción
4	Extensión a todo el Distrito Centro como <b>área de prioridad residencial</b> .
5	Creación de <b>líneas</b> de transporte colectivo y circulares en la almendra central, sustituyendo autobuses grandes por minibuses.
18	Mejora de la <b>accesibilidad</b> a las <b>estaciones de Metro y Renfe</b> para personas con movilidad reducida.
30	Construcción de una <b>pasarela peatonal</b> para mejorar la comunicación con Arganzuela.
60	<b>Reforma del intercambiador</b> de la Avda. de América: modificar el acceso de los autobuses, mejorar la ventilación, mejorar la evacuación en emergencias.
90	Control y limitación de <b>horarios para carga y descarga</b> (horario reducido por la mañana temprano). Zonificación del reparto y concentración en determinados días. Exigencia a bares y comercios de la existencia de almacén para poder reducir la frecuencia.
91	<b>Estudio</b> de la viabilidad de <b>creación de carril-bus</b> en calles José Abascal y Cea Bermúdez.
92	Creación de un espacio para crear un <b>circuito compartido</b> por varios <b>colegios</b> para la impartición de talleres prácticos sobre educación vial.
106	<b>Adecuación</b> de las zonas próximas a los colegios, institutos, parques y centros de salud a las necesidades del <b>tránsito de peatones</b> . Instalación, en especial, de amplios badenes de cruce peatonal entre aceras y de señales luminosas.
119	Elaboración de un <b>plan de movilidad</b> interna en el barrio de Valdezarza, basado en una reestructuración de viales y zonas de aparcamiento.
120	Crear vías exclusivas para <b>transporte público</b> .
122	Ampliación de las plazas de <b>aparcamientos disuasorios</b> en las estaciones de Aravaca y El Barrial.
134	Mejora y remodelación de un importante número de calles del Distrito que no están en condiciones de ser transitadas con seguridad por <b>peatones con movilidad reducida</b> .
137	Incremento del número y frecuencia de vehículos en todas las <b>líneas de autobús urbano</b> del Distrito y ampliación de la línea 138 hasta el hospital Clínico y hasta el Polideportivo de Aluche y creación de una línea de autobús nocturno (búho).
139	Estudio de una <b>red de aparcamiento público</b> para residentes. Inicialmente se proponen los siguientes: Parque Europa (c/Fray José de Feidiriña); Junto al mercado de Las Águilas; c/Sepúlveda (entre c/Lucero y c/Alejandrina Morán); c/ Cebreros con c/Almazán.
149	Realización de un <b>Plan de movilidad</b> en el Distrito.
150	Ampliación de la <b>Línea de Metro</b> en sentido Norte pasando por Atocha y conectando con la Línea en la estación de Chamartín, modificando la misma para convertirla en línea circular, con la creación de dos nuevas estaciones en el Distrito de Caraban.
151	Disminución de los tiempos de espera, incrementando el número de vehículos, en las líneas de autobús de la <b>E.M.T.</b>
165	<b>Estudio de ampliación de la línea de metro</b> para dotar de estaciones a los barrios de Zofío, Meseta y Poblado, contemplando los desarrollos urbanísticos previstos.
166	Creación de una <b>línea circular de autobuses</b> que conecte los principales servicios (sanitarios, de transporte...) y los distintos barrios del Distrito.
196	Dotación de medios de acceso adecuado a <b>estaciones de metro para minusválidos y personas con dificultades motoras</b> .

210	Establecimiento de una <b>línea de autobús</b> que conecte el Distrito con el hospital Ramón y Cajal.
211	<b>Reordenación de las líneas de autobuses</b> dentro del Distrito, prolongando las líneas 106 y 110 hasta el Hospital de la Princesa.
212	<b>Aparcamientos públicos</b> para residentes en aquellas zonas donde tras un estudio de necesidades se considere necesario.
213	Elaboración de un <b>estudio</b> para mejorar aquellas situaciones en las que se presenta un tránsito inadecuado de <b>peatones</b> en las vías de circulación (motivado por déficit de semáforos, pasos de cebra, etc.).
238	Establecimiento de un <b>plan</b> de ámbito distrital para el <b>transporte urbano</b> , que incluya la interrelación del ferrocarril de cercanías, el Metro, las líneas de autobús de la EMT y autobuses interurbanos.
248	Creación de <b>aparcamientos públicos</b> para residentes en el Distrito
264	Construcción de la <b>2ª línea circular de Metro</b> con un perímetro más amplio que la actual y que conecte con Metrosur y con el futuro Metronorte.
265	Redimensionamiento y acondicionamiento del <b>intercambiador de transportes</b> públicos ubicado en la estación de RENFE de Vicálvaro, contemplando la <b>supresión de las barreras arquitectónicas</b> así como una ampliación de las plazas de <b>aparcamiento disuasorio</b> .
279	Mejorar los recorridos y las conexiones, y aumentar los horarios, en las <b>líneas de autobús del Distrito</b> , y crear líneas nuevas (Las Mercedes-Ciudad Pegaso-Canillejas-Vicálvaro).
280	Transformación y rehabilitación de la <b>estación de O'Donnell</b> como apeadero de pasajeros y puesta en marcha del Cercanías Guadalajara-Chamartín.

## Anexo 19

### Acciones sobre el tráfico

Nº de Acción	Acción
--------------	--------

#### Ambiental

104	<b>Estudio de la incidencia en el tráfico</b> del uso de las nuevas torres de la de la Ciudad Deportiva, especialmente en sus efectos sobre el tráfico por Sinesio Delgado y Monforte de Lemos .
112	<b>Promoción de la movilidad sostenible</b> en el distrito, de forma que minimice el impacto atmosférico y acústico del tráfico motorizado

#### Económica

Nº de Acción	Acción
291	<b>Mejora del acceso</b> a la Alameda de Osuna con la reapertura del acceso directo desde la autopista del aeropuerto a la altura del Hotel Diana y con la construcción de una conexión entre la Av. Logroño y la C/ Alcalá.

#### Social

Nº de Acción	Acción
17	Ejecución del proyecto existente de <b>prolongación del túnel</b> del Paseo de Sta. María de la Cabeza.
135	Disposición de <b>medidas para mejorar la gestión del tráfico</b> en los "puntos negros del Distrito" (Carretera de Boadilla, Avda. de los Poblados-C/ de Villaviciosa, Plaza de Aluche, Carabanchel-Aravaca, etc.).
167	Reordenación del tráfico de forma integral favoreciendo el tránsito del peatón y el transporte público en las calles: Amparo Usera, Marcelo Usera, Dolores Barranco, calle paralela a las vías de tren, casi paralela a la calle González Feito y Rafaela Yb.
223	<b>Rediseño y control del tráfico</b> en Ribera del Loira.
263	<b>Eliminación del peaje</b> en la R-3; de forma prioritaria en el tramo comprendido desde O'Donnell hasta la M-50.
266	<b>Sustitución</b> , en los lugares donde sea posible, de <b>semáforos por rotondas</b> .
292	<b>Reordenación del tráfico</b> en la Alameda de Osuna.

## Anexo 20

### Medidas de sensibilización y control de la contaminación en general

Nº de Acción	Acción
21	Establecimiento de un <b>Plan de Acción</b> para incidir en las causas de la <b>contaminación acústica y atmosférica</b> .
34	Creación de <b>patrullas de vigilancia</b> ambiental.
37	Acciones de <b>sensibilización ambiental</b> en centros escolares, culturales y de mayores y promoción de concurso de ideas, iniciativas y proyectos de sostenibilidad en el Distrito.
51	Ampliación de la <b>plantilla ecológica de la Policía Municipal</b> y recuperación de la figura del <b>agente de seguridad medioambiental</b> .
52	Diseño de <b>campañas de educación</b> ambiental en Centros Municipales (colegios, centros de mayores y centros culturales). Las campañas han de ser específicas y distintas para: Profesorado escolar, Alumnos de Educación Primaria, Alumnos de Educación Secundaria.
98	Incremento de las <b>inspecciones</b> sobre los contenedores de obra (licencias, depósito de otros residuos,...).
115	Fomento de <b>programas de educación</b> en desarrollo sostenible, vinculado al Aula de la Naturaleza existente en Montecarmelo.
128	Fomento de la <b>sensibilización y educación</b> sobre limpieza viaria, residuos y uso del agua.
170	<b>Desarrollar actividades</b> en el parque Lineal del Manzanares relacionadas con la <b>sensibilización y educación medioambiental</b> , fomento de empleo, creación de escuelas taller o centro de recursos.
199	<b>Estudio</b> por parte del Ayuntamiento de las <b>medidas urbanísticas</b> a adoptar en los <b>espacios interbloques</b> del Distrito.
205	Fomento de la <b>educación ambiental</b> .
217	Puesta en marcha de jornadas y mesas redondas sobre <b>educación ambiental</b> en Centros Culturales.
296	Creación de <b>aulas de naturaleza</b> para niños, jóvenes y adultos en el Parque Juan Carlos I y en el Parque del Capricho, con la participación de las asociaciones del distrito y de otros colectivos ciudadanos.

## Anexo 21

### Medidas sobre las zonas verdes y viario

Nº de Acción	Acción
7	Integración de espacios libres o emblemáticos con tratamiento de vía homogéneo y <b>restricción al tráfico</b> que unan zonas concretas del Distrito Centro.
30	Construcción de una <b>pasarela peatonal</b> para mejorar la comunicación con Arganzuela.
32	Construcción de un <b>pasillo verde</b> con un <b>carril bici</b> en el nuevo Paseo que se hará desde el Panteón de los Hombres Ilustres hasta el Barrio de las Adelfas.
50	<b>Promoción del ajardinamiento de manzanas</b> y patios interiores con criterios sostenibles.
106	<b>Adecuación de las zonas</b> próximas a los colegios, institutos, parques y centros de salud a las necesidades del <b>tránsito de peatones</b> . Instalación, en especial, de amplios badenes de cruce peatonal entre aceras y de señales luminosas.
109	<b>Promoción de los parques y jardines</b> como espacios de convivencia ciudadana y disfrute público mediante la instalación y mantenimiento de aparatos, juegos, etc. para uso de los distintos colectivos.
111	Instancia y promoción ante Patrimonio Nacional para la dotación de <b>instalaciones de ejercicio físico y encuentro social</b> en las zonas de uso público del Monte del Pardo
140	<b>Incremento de la limpieza viaria</b> diaria en todo el Distrito (tanto medios materiales como humanos).
141	<b>Declaración de los Parques “consolidados”</b> como “ <b>Patrimonio de la Ciudadanía</b> ”, estableciendo la necesidad de la participación ciudadana para cualquier cambio que se haga en los mismos.
152	Elaboración y puesta en marcha de un <b>Plan de Desarrollo para la conservación, restauración y mejora</b> de la finca de Vista Alegre, recuperando el Patrimonio Histórico y la ría navegable para uso y disfrute de los madrileños/as.
215	Intensificación de las actividades <b>de control e inspección del ajardinamiento y arbolado urbano</b> con el fin de mejorar su mantenimiento.
224	Finalización del <b>planeamiento y ejecución</b> de la Casa de Campo de Valdebebas.
225	Gran Paseo del Canal: <b>diseño</b> total, entre Arturo Soria y Estación Hortaleza (3 km) sin barreras, con dotación deportiva, cultural, ambiental, lúdica... Acuerdos con Canal Isabel II para construir con estructuras móviles en parcelas residuales.
239	Tratamiento de los bordes de la Gran Vía de Villaverde ligado a las <b>zonas verdes</b> próximas tales como: Parque Dehesa Boyal, Parque Calle Lenguas, Eje Domingo Párraga y Sur de Alcatel. Conexión entre los parques norte del Distrito ( San Luciano y el Espinil.
250	Creación de <b>caminos peatonales y ciclistas para el acceso a las zonas verdes, parques y "corredores verdes"</b> .
253	Creación de un <b>Aula de la Naturaleza</b> dentro del espacio previsto del boulevard bioclimático.
269	Realización de <b>campañas vecinales para la participación</b> en el diseño, mantenimiento y cuidado de <b>zonas verdes</b> y otros espacios urbanos (programando actividades como el día del árbol, el día del Medio Ambiente, etc.).
270	<b>Rehabilitación de la Cuña Verde</b> , teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad.

## Anexo 22

### Medidas sobre los residuos

Nº de Acción	Acción
10	<b>Campaña de sensibilización y fomento del reciclado</b> en centros escolares, comunidades de vecinos, comercios, etc.
65	<b>Campañas</b> en centros municipales, colegios, centros de mayores y centros culturales de medio ambiente, limpieza y residuos.
80	<b>Estudio</b> de las <b>necesidades</b> de cada zona y aumento de la dotación de <b>contenedores</b> y de la <b>frecuencia de su recogida</b> en los puntos en los que sea necesario, especialmente los destinados a papel. Mejorando la <b>vigilancia municipal</b> donde sea necesario.
97	Potenciación de la <b>sensibilización</b> a los encargados de la <b>separación de residuos</b> en las comunidades de vecinos (porteros, conserjes).
125	<b>Estudio</b> para la puesta en marcha de medidas para <b>minimizar la presencia de contenedores</b> de residuos en la calle.
126	Instalación de un <b>punto limpio fijo</b> .
164	<b>Agrupación de todos los tipos de contenedores</b> (vidrio, papel y residuos orgánicos) en un mismo lugar para facilitar el reciclaje de todo tipo de residuos en un único punto, evitando desplazamientos innecesarios.
184	<b>Aumentar la limpieza viaria</b> y mejorar la recogida de basuras.
186	Programas de <b>educación ambiental</b> para informar del uso de los <b>Puntos Limpios</b> , concienciar de la importancia de la recogida selectiva y minimización de residuos, y fomentar la tenencia de animales de forma responsable respetuosa.
200	Agilización de los <b>trámites de retirada de vehículos</b> en la vía pública
226	Gestión para el traslado de las <b>dos hormigoneras</b> ( Cemex y Tarmac) de Virgen del Cortijo y de CP J. Zaragüeta localizada en Cárcavas y declaración de uso público del suelo liberado.
252	Control del cierre y recuperación de los <b>vertederos</b> .

## Anexo 23

### Medidas sobre el tráfico

Nº de Acción	Acción
6	Diseño <b>de carriles bici</b> sobre la calzada, creando itinerarios integrados en aquellas calles que permitan por sus dimensiones unir distintos espacios de la ciudad, entre ellos el anillo ciclista.
59	Construcción de un <b>carril bici</b> en el margen de la M-30.
104	Estudio de la incidencia en el tráfico del uso de las nuevas torres de la de la Ciudad Deportiva, especialmente en sus efectos sobre el tráfico por Sinesio Delgado y Monforte de Lemos.
112	Promoción de la <b>movilidad sostenible</b> en el distrito, de forma que minimice el impacto atmosférico y acústico del tráfico motorizado.
121	Creación de sendas para <b>peatones y ciclistas</b> en el Distrito.
138	<b>Carril bici</b> desde Avda de Portugal hasta empalme con M-40, incluyendo ramal por Colonia Gran Capitán hasta Casa de Campo.
179	<b>Supresión del puente elevado</b> de la M-30 sobre las Avenidas de la Albufera y Ciudad de Barcelona, potenciando así el tránsito peatonal entre Retiro y Puente de Vallecas y mejorando el entorno urbano.
180	<b>Ampliación del puente</b> que, sobre la M-40, conecta la Avda. de la Albufera con la Avda de la Democracia y el Polideportivo Palomeras, dotándolo de un suplemento específico para peatones y carril bici ó con itinerario alternativo por acceso nuevo de M-40.
293	Creación de <b>carriles-bici</b> que conecten Barajas con otros Distritos limítrofes.

## Anexo 24

### Acciones sobre la contaminación acústica

Nº de Acción	Acción
127	Elaboración de un <b>Mapa de Contaminación Acústica</b> y estudio de soluciones para proteger medioambientalmente zonas problemáticas como el paseo de la Florida, Aravaca, etc.
153	<b>Soterramiento de la M-40</b> a su paso por el PAU de Carabanchel.
227	Planear y realizar <b>defensas de zonas verdes y contra ruidos</b> y contaminación si se produjese la <b>ampliación de la M-40</b> .
241	Instalación de <b>protecciones acústicas</b> con las soluciones más adecuadas en los siguientes puntos de la <b>M-40</b> : Barrio San Luciano, variante A-4 y enlace con la carretera de Andalucía, al final de Villaverde Bajo.
251	Implantación de <b>barreras acústicas</b> en los entornos de las grandes infraestructuras como por ejemplo <b>N-III</b> y tren.
283	<b>Fomento del transporte silencioso</b> (servicios de limpieza, transporte público –EMT-, autobuses escolares...).
284	<b>Pavimentos con absorbentes de ruidos</b> donde se pueda emplear materiales como neumáticos gastados.
294	<b>Ampliación de superficie de la Huella Acústica</b> (zona de afección acústica producida por el aeropuerto).

## Anexo 25

### Acciones sobre el agua

Nº de Acción	Acción
79	<b>Sustitución de las fuentes públicas</b> que siempre han existido en el Distrito, por otras con criterios más higiénicos e instalación de algunas nuevas en las zonas verdes y deportivas.
124	Introducción de <b>plantación de bajo requerimiento hídrico</b> en las zonas verdes del distrito.
183	<b>Estudio</b> de posibles <b>acciones a ejecutar para las épocas de sequía</b> como la recuperación de pozos, el riego de todos los parques del Distrito con agua reciclada, y la posibilidad de reutilizar el agua de las piscinas públicas al final de la temporada de su
216	Realización de <b>controles de calidad</b> y en su caso, <b>renovación de los conductos de la red de abastecimiento</b> de agua para ir renovando sus infraestructuras y minimizar las pérdidas.
282	<b>Renovación de la red de abastecimiento</b> para evitar pérdidas de agua

### Acciones sobre la energía

Nº de Acción	Acción
22	<b>Instalación</b> en edificios municipales (polideportivos) de <b>fuentes renovables</b> de energía (solar, térmica y fotovoltaica).
36	<b>Promoción de la Energía Solar</b> en fincas antiguas como alternativa al carbón
285	Promoción y obligación del uso de fuentes de <b>energía renovables</b> en edificios públicos

### Acciones sobre la luz

185	Fomento de la <b>iluminación por debajo de la copa de los árboles</b> en las calles del Distrito que disponen de poca iluminación.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Anexo 26

### Integración de los mayores

Nº de Acción	Acción
26	Construcción de un <b>Centro de Mayores</b> en Barrio Imperial.
39	Creación de un <b>Centro de Mayores</b> en el Distrito.
54	Incremento del <b>programa de voluntariado</b> para prestar apoyo y compañía a las personas mayores.
55	Creación de <b>especialistas geriátricos</b> en centros de atención primaria.
68	Construcción de <b>Residencias para mayores y Centros de Día públicos</b> según las necesidades del Distrito.
73	Elaboración de un proyecto exhaustivo para la <b>detección y prevención de los mayores sin familia y en situación de riesgo</b> , así como un plan de apoyo contra las demencias seniles.
130	Construcción de dos <b>centros sociales polivalentes</b> en Aravaca y Argüelles.
132	Programas de actividades en los <b>Centros Educativos</b> con las <b>participación activa de los mayores</b> .
143	Creación de <b>Centros de Día para Mayores</b> de carácter público y residencias públicas de personas mayores. 1/40.000 habitantes
156	Incremento del suelo para uso público que facilite <b>plazas residenciales</b> públicas para la población de mayores del Distrito (como el PAU de Carabanchel y la calle Caronte en el Alto de San Isidro).
192	Incremento y mejora de las prestaciones de <b>ayuda a domicilio</b> a la tercera edad en sus diversas modalidades (auxiliar de hogar, teleasistencia, comida a domicilio, adaptaciones geriátricas, etc.), de las plazas disponibles en residencias públicas.
201	Instar a la Administración de la Comunidad de Madrid, para que se construya una <b>Residencia de Mayores en el Distrito</b> .
231	<b>Centro de mayores</b> en Virgen del Cortijo y El Bosque.
232	Construcción de dos <b>nuevos Centros de Día</b> públicos para enfermos mentales con dotación adecuada en personal y material.
233	Instalación de una <b>Residencia de ancianos</b> , pública, asistida de 150 plazas en Sanchinarro.
257	Construcción de un nuevo <b>centro de mayores</b> en el Ensanche de Vallecas.
273	Creación de dos <b>Residencias de Mayores</b> en el Distrito.
300	Construcción de una <b>residencia para la tercera edad</b> en el distrito.

### Integración de los vecinos

Nº de Acción	Acción
42	Elaboración de un <b>programa de actividades socioculturales</b> y deportivas para promover la integración de los vecinos.
118	Promoción de <b>actividades de desarrollo comunitario</b> (actividades compartidas de padres, profesores, alumnos y vecinos en los centros y en los barrios)
146	<b>Plan de calidad para la atención de los servicios sociales</b> de la Junta Municipal e incremento de la dotación económica.
147	<b>Procesos de integración</b> en todo tipo de organizaciones y asociaciones
176	Realización de un <b>Plan Social Integral del Distrito</b> que tenga en cuenta los diversos

	programas sociales existentes (inmigración, tercera edad, drogadicción, delincuencia...) y realización de una revisión y una evaluación constante de dicho Plan.
190	Incremento de la <b>actuación de los servicios sociales</b> , aumentando horarios de atención y presupuesto.
206	Estudio de viabilidad para la construcción de un <b>Centro de Alto Rendimiento Deportivo</b> en el Distrito o en sus proximidades.
235	Apertura de <b>locales de colegios</b> para las asociaciones y organizaciones de barrio, dotándolas de equipo y recursos.
242	Creación de un nuevo <b>Centro social</b> en el barrio de Ciudad de Los Ángeles y reubicación del Centro Social de San Cristóbal en el mismo barrio.
288	<b>Programas de Educación cívica y en valores.</b>

### Integración de los inmigrantes

Nº de Acción	Acción
56	<b>Campañas de formación</b> de la población autóctona para evitar brotes de racismo o xenofobia y de responsabilización a los inmigrantes sobre las ayudas que reciben, los derechos y las obligaciones que tienen como ciudadanos.
133	<b>Cursos de claves culturales</b> del país receptor promovidas por el tejido asociativo y los vecinos del Distrito
177	Fomentar la <b>implicación de los inmigrantes como agentes activos</b> , y no sólo como clientes, en este tipo de actividades.
193	Creación de <b>programas de colaboración de las administraciones públicas</b> con otras entidades ciudadanas y aquellas declaradas de utilidad pública para la atención al inmigrante.
221	Desarrollo de <b>programas específicos de integración de la población inmigrante</b> , como campañas de promoción de normas básicas de convivencia (especialmente en los barrios de Ascao y Pueblo Nuevo).
247	<b>Coordinación interinstitucional</b> para favorecer la convivencia intercultural.
261	Fomento de la <b>programación de actividades deportivas minoritarias</b> dirigidas a menores y adolescentes.
262	Celebración de <b>jornadas de convivencia intercultural</b> , incluyendo la celebración de eventos deportivos.

### Integración de los jóvenes

Nº de Acción	Acción
82	Creación de un <b>centro juvenil</b> (para adolescentes y jóvenes) en el que se realicen talleres y actividades con monitores, incluyendo también espacios para ocio gestionados por los propios jóvenes.
162	<b>Plan de vivienda protegida</b> para jóvenes.
163	Creación de un <b>campus universitario</b> con Colegios y Residencias para estudiantes y otros equipamientos públicos en los terrenos de la antigua cárcel de Carabanchel.
256	Creación de un <b>centro específico de atención a los adolescentes.</b>

## Anexo 27

### Acciones en materia de empleo

Nº de Acción	Acción
<b>Económico</b>	
28	Incremento de la difusión del <b>programa de jóvenes emprendedores</b> del Ayuntamiento.
71	Creación de una <b>escuela-taller</b> , con aulas de compensatoria, de garantía social y talleres prelaborales.
85	Creación de un SIL ( <b>Servicio de Inserción Laboral</b> ) para <b>personas con discapacidad</b> (física, sensorial o intelectual) o en riesgo de exclusión.
116	Establecimiento de los medios necesarios para que <b>cursos de formación</b> para el empleo se impartan en el Distrito con participación ciudadana.
117	Estudio para el <b>fomento de ayudas económicas</b> , de formación y de gestión para emprendedores.
159	Creación de un <b>centro especial de empleo</b> en el que desarrollen su actividad trabajadores con alguna <b>discapacidad</b> . Vigilancia del cumplimiento de la normativa.
220	Creación de una <b>oficina de información para el autoempleo</b> en la Junta Municipal
260	Establecimiento de <b>convenios de colaboración</b> entre entidades educativas como la Universidad Politécnica, las escuelas-taller y otras entidades como el Ayuntamiento y los representantes de los Polígonos Industriales.

### Social: Integración de las mujeres y niños

Nº de Acción	Acción
84	Apertura continua de las <b>guarderías públicas</b> en horario laboral y vacacional.
158	Desarrollo de campañas que promuevan las <b>corresponsabilidades en el ámbito familiar</b> tanto en las tareas domésticas, cuidados de menores y dependientes.
173	Convenios con las asociaciones de mujeres para ampliar las <b>ayudas a las mujeres</b> que trabajan (apoyo escolar a sus hijos, ayudas para la reserva de plazas en guarderías...).
246	Proyectos de <b>atención y orientación a personas que ejercen la prostitución</b> .
277	Ampliación de <b>horarios de guarderías públicas</b> , concertadas o privadas en horario laboral y vacacional.

## Anexo 28

### Medidas sobre el transporte y el tráfico de incidencia social

Nº de Acción	Acción
4	Extensión a todo el Distrito Centro como <b>área de prioridad residencial</b> .
5	Creación de <b>líneas de transporte colectivo</b> y circulares en la almendra central, sustituyendo autobuses grandes por minibuses.
17	Ejecución del proyecto existente de <b>prolongación del túnel</b> del Paseo de Sta. María de la Cabeza.
18	<b>Mejora de la accesibilidad a las estaciones de Metro y Renfe</b> para personas con movilidad reducida.
60	Reforma del <b>intercambiador de la Avda. de América</b> : modificar el acceso de los autobuses, mejorar la ventilación, mejorar la evacuación en emergencias.
90	Control y limitación de <b>horarios para carga y descarga</b> (horario reducido por la mañana temprano). Zonificación del reparto y concentración en determinados días. Exigencia a bares y comercios de la existencia de almacén para poder reducir la frecuencia.
91	Estudio de la viabilidad de <b>creación de carril-bus</b> en calles José Abascal y Cea Bermúdez.
92	Creación de un espacio para crear un <b>circuito compartido por varios colegios</b> para la impartición de talleres prácticos sobre educación vial.
119	Elaboración de un <b>plan de movilidad interna</b> en el barrio de Valdezarza, basado en una reestructuración de <b>viales y zonas de aparcamiento</b> .
120	Crear vías exclusivas para <b>transporte público</b> .
122	Ampliación de las <b>plazas de aparcamientos disuasorios</b> en las estaciones de Aravaca y El Barrial.
134	Mejora y <b>remodelación</b> de un importante número de <b>calles</b> del Distrito que no están en condiciones de ser transitadas con seguridad por <b>peatones</b> con movilidad reducida.
135	Disposición de medidas para mejorar la <b>gestión del tráfico</b> en los "puntos negros del Distrito" (Carretera de Boadilla, Avda. de los Poblados-C/ de Villaviciosa, Plaza de Aluche, Carabanchel-Aravaca, etc.).
137	Incremento del número y frecuencia de vehículos en todas las <b>líneas de autobús urbano</b> del Distrito y ampliación de la línea 138 hasta el hospital Clínico y hasta el Polideportivo de Aluche y creación de una línea de autobús nocturno (búho).
139	Estudio de una <b>red de aparcamiento público</b> para residentes. Inicialmente se proponen los siguientes: Parque Europa (c/Fray José de Feidiriña); Junto al mercado de Las Águilas; c/Sepúlveda (entre c/Lucero y c/Alejandrina Morán); c/ Cebreros con c/Almazán.
149	Realización de un <b>Plan de movilidad</b> en el Distrito.
150	<b>Ampliación de la Línea de Metro</b> en sentido Norte pasando por Atocha y conectando con la Línea en la estación de Chamartín, modificando la misma para convertirla en línea circular, con la creación de dos nuevas estaciones en el Distrito de Caraban.
151	<b>Disminución de los tiempos de espera</b> , incrementando el número de vehículos, en las líneas de autobús de la <b>E.M.T.</b> , especialmente en las líneas, y
165	Estudio de ampliación de la línea de metro para dotar de estaciones a los barrios de Zofío, Meseta y Poblado, contemplando los desarrollos urbanísticos previstos.
166	<b>Creación de una línea circular de autobuses</b> que conecte los principales servicios (sanitarios, de transporte...) y los distintos barrios del Distrito.
167	<b>Reordenación del tráfico</b> de forma integral favoreciendo el <b>tránsito del peatón y el</b>

	<b>transporte público</b> en las calles: Amparo Usera, Marcelo Usera, Dolores Barranco, calle paralela a las vías de tren, casi paralela a la calle González Feito y Rafaela Yb.
196	Dotación de medios de <b>acceso</b> adecuado a <b>estaciones de metro</b> para minusválidos y personas con dificultades motoras.
210	Establecimiento de una <b>línea de autobús</b> que conecte el Distrito con el hospital Ramón y Cajal.
211	<b>Reordenación de las líneas de autobuses</b> dentro del Distrito, prolongando las líneas 106 y 110 hasta el Hospital de la Princesa.
212	<b>Aparcamientos públicos</b> para residentes en aquellas zonas donde tras un estudio de necesidades se considere necesario
213	Elaboración de un <b>estudio</b> para <b>mejorar</b> aquellas situaciones en las que se presenta un <b>tránsito inadecuado de peatones</b> en las vías de circulación (motivado por déficit de semáforos, pasos de cebra, etc.).
223	<b>Rediseño y control del tráfico</b> en Ribera del Loira.
238	Establecimiento de un <b>plan de ámbito distrital</b> para el transporte urbano, que incluya la interrelación del ferrocarril de cercanías, el Metro, las líneas de autobús de la EMT y autobuses interurbanos.
248	Creación de <b>aparcamientos públicos</b> para residentes en el Distrito.
263	<b>Eliminación del peaje</b> en la R-3; de forma prioritaria en el tramo comprendido desde O'Donnell hasta la M-50.
264	Construcción de la 2ª <b>línea circular de Metro</b> con un perímetro más amplio que la actual y que conecte con Metrosur y con el futuro Metronorte.
265	Redimensionamiento y acondicionamiento del <b>intercambiador de transportes</b> públicos ubicado en la estación de RENFE de Vicálvaro, contemplando la supresión de las barreras arquitectónicas así como una ampliación de las plazas de aparcamiento disuasorio.
266	<b>Sustitución</b> , en los lugares donde sea posible, de <b>semáforos por rotondas</b> .
279	Mejorar los recorridos y las conexiones, y aumentar los horarios, en las <b>líneas de autobús</b> del Distrito, y crear líneas nuevas (Las Mercedes-Ciudad Pegaso-Canillejas-Vicálvaro).
280	<b>Transformación y rehabilitación</b> de la <b>estación</b> de O'Donnell como apeadero de pasajeros y puesta en marcha del Cercanías Guadalajara-Chamartín.
292	<b>Reordenación del tráfico</b> en la Alameda de Osuna.

## Anexo 29

### Medidas de educación

Nº de acción	Acción
13	Creación de una <b>red de escuelas infantiles</b> públicas capaz de dar satisfacción a la demanda del Distrito.
14	<b>Plan de Implicación Masculina para erradicar la violencia de género.</b>
23	Instar a RENFE a la cesión de parcela, junto a la estación de Delicias, para <b>equipamientos educativos, deportivos y sociales.</b>
24	Elaboración de un <b>estudio</b> para el reconocimiento de necesidades y la valoración de ubicaciones en relación a futuras <b>escuelas infantiles, colegios e institutos.</b>
38	Creación de <b>nuevos Centros Públicos de Educación Infantil</b> y aumento del número actual de plazas disponibles.
53	Solicitud de creación de <b>nuevas escuelas infantiles</b> de carácter público en el Distrito.
66	<b>Plan de rehabilitación de los colegios públicos.</b>
67	<b>Creación de escuelas infantiles públicas</b> con un número de plazas adecuado a las necesidades del Distrito.
81	<b>Construcción de escuelas infantiles públicas</b> , en función de las necesidades del Distrito.
129	<b>Construcción o concertación de escuelas infantiles</b> en el Distrito, con especial atención a los barrios de Argüelles, Valdezarza y Casa de Campo.
142	<b>Incremento de la dotación de Escuelas Infantiles públicas</b> con personal especializado (Ratio 1/40.000 habitantes).
154	Obtención de suelo para la <b>construcción de escuelas infantiles públicas</b> que cumplan los ratios establecidos por la legislación vigente (ratio de plazas de a años).
155	<b>Incremento de aulas</b> de enlace en los centros educativos del Distrito, que cubran la alta demanda que se deriva de uno de los porcentajes más altos de población inmigrante de la Ciudad.
171	<b>Creación de escuelas públicas de educación infantil y guarderías</b> en el Distrito.
187	<b>Ampliación de la red de escuelas infantiles públicas</b> para paliar el déficit de plazas existente.
218	Creación de una <b>Escuela de Música Municipal.</b>
228	Creación de <b>5 escuelas infantiles municipales:</b> Manoteras c Purchena (A02414-16E002), zona Sanchinarro, zona Villa Rosa- Los Llanos, Zona Canillas, Cárcavas. Con horarios adecuados a las familias.. Establecer la conexión con Colegios Públicos.
229	Creación de un <b>Colegio Público</b> en Cárcavas (Maruja Mallo) .
230	Creación de un <b>Instituto de Formación Profesional</b> (especialmente electrónica, informática, audiovisual) para 500 alumnos en Machupichu- Silvano.
254	Creación de <b>nuevas escuelas infantiles públicas</b> en el Distrito y especialmente en el Ensanche de Vallecas.
272	Creación de <b>escuelas infantiles</b> en Valdebernardo, Valderribas y Casco Antiguo de Vicálvaro, así como la creación de al menos dos escuelas infantiles en cada nuevo desarrollo urbanístico de forma que dichas escuelas estén plenamente operativas.
286	Dotación de <b>equipamientos educativos</b> (para todos los niveles educativos) en función de ratios de habitantes y de una distribución homogénea en el Distrito, de forma que se reduzcan los desplazamientos.
297	Aumento de la <b>oferta de guarderías públicas.</b>

## Anexo 30

### Acciones para el desarrollo lúdico

Nº de acción	Acción
11	Búsqueda de ubicaciones para la <b>creación de un polideportivo</b> en cada uno de los seis barrios del Distrito.
25	Estudiar la instalación de un cerramiento para potenciar el uso, tanto en época invernal como estival, de las <b>piscinas</b> de la Instalación Deportiva Peñuelas C/Arganda.
99	Obtención de inmuebles para <b>instalación equipamientos deportivos</b> .
100	Estudio de la posibilidad de reversión a equipamiento público de las <b>instalaciones deportivas</b> “Club deportivo Parque Móvil” y llevar a cabo su remodelación.
101	Creación de pequeñas <b>canchas deportivas</b> cerradas (baloncesto, fútbol-sala) de barrio.
131	Uso de los colegios públicos para <b>actividades culturales y formativas</b> de los vecinos.
144	Ampliación y reforma de las <b>instalaciones culturales</b> existentes (más acceso a las nuevas tecnologías, más fondos bibliotecarios, más actividades multiculturales) y creación de <b>centros culturales</b> en el barrio de Aluche, Águilas y Puerta del Ángel.
202	Construir un edificio de <b>Escuela de Música y enseñanza de otras Artes</b> (danza, teatro, etc.).
243	Obtención de la propiedad de los <b>campos de fútbol</b> de San Cristóbal y Boetticher, dándole a este último un tratamiento más integral por el amplio espacio con el que cuenta.
244	Creación de un <b>centro con salas polivalentes, locales de ensayo y un espacio acondicionado para la celebración de obras de teatro, conciertos, etc.</b>
276	Creación del <b>Museo Histórico y Archivo Local sobre el Distrito</b> .
299	Construcción de un <b>nuevo polideportivo</b> con mayor oferta deportiva (por ejemplo una pista de atletismo y una piscina descubierta) y con dotaciones y servicios adecuados.
301	Construcción de un edificio que albergue una <b>Escuela Oficial de Idiomas y la escuela de música</b> .
302	Creación de una <b>sala polivalente</b> de gran aforo en la que las asociaciones y otras entidades del distrito puedan llevar a cabo actividades que congreguen a un número grande de personas. También se propone la posibilidad de que esta sala polivalente pueda.

## Anexo 31

### Acciones sobre la salud

Nº de acción	Acción
27	Construcción de <b>un Centro de Salud</b> en Méndez Álvaro.
40	Construcción de un <b>Centro de Salud</b> en el Distrito.
69	Puesta a disposición de la Comunidad de Madrid de suelo para la construcción de un <b>Centro de Especialidades Médicas</b> en una zona bien comunicada y rehabilitación de los centros sanitarios.
157	Conclusión de los acuerdos suscritos entre la Comunidad de Madrid y el Ministerio de Defensa, relativos al <b>Hospital de Defensa "Gómez Ulla"</b> como hospital de referencia de Carabanchel y Latina, ampliar el <b>Centro de Especialidades</b> de Aguacate; dotar al distrito de los <b>Centros de Salud</b> previstos por la Comunidad de Madrid, en los terrenos cedidos para tal fin por el Ayuntamiento de Madrid.
189	Creación de un nuevo <b>centro de salud y de salud mental</b> , estudiando la ubicación más idónea.
203	Creación de un <b>centro municipal de salud</b> destinando un espacio para la atención a la Planificación Familiar y otro a la promoción de la salud.
204	Instar a la Comunidad de Madrid para que amplíe el <b>Centro de Especialidades</b> del Distrito.
219	Construcción de un <b>Centro de Salud</b> en barrio de la Elipa.
258	Ubicación de un <b>Centro de Especialidades</b> cercano al casco histórico.
274	Creación de un <b>Centro de Especialidades</b> .
287	Dotación de <b>equipamientos sanitarios y servicios de urgencias</b> (dotación con rayos X) en función de ratios de habitantes y de una distribución homogénea en el Distrito, de forma que se reduzcan los desplazamientos de los usuarios.
303	Creación de un <b>ambulatorio de especialidades</b> (incluyendo un centro de planificación familiar).
304	Creación de un <b>Centro Municipal de Salud en el Distrito</b> .

## Anexo 32

### Acciones sobre la vivienda

Nº de acción	Acción
12	Priorización de la <b>rehabilitación</b> del actual parque residencial frente a los nuevos desarrollos.
41	<b>Dotación de suelo para vivienda pública</b> en régimen de alquiler para jóvenes
70	Plan para elaborar y poner en marcha unos criterios de <b>rehabilitación</b> y mantenimiento de las “Colonias Históricas” del Distrito, sin afectar a su volumen y tipología.
83	Anticipar ayudas económicas a las personas con discapacidad para la <b>adecuación de las viviendas</b> .
102	Fomento de la <b>vivienda pública protegida</b> tanto en compra como en alquiler en el desarrollo del PGOU.
172	Fomento de <b>ayudas públicas para la adecuación de viviendas</b> para mayores y discapacitados: construyendo ascensores y realizando obras de adaptación de interiores.
234	Promoción de la construcción de 3.000 viviendas de protección pública para <b>alquiler subvencionado</b> .
245	Fomento de la reserva para <b>vivienda protegida</b> destinándola de manera prioritaria a los jóvenes del distrito en todos los futuros desarrollos urbanísticos del Área Cuartel de Ingenieros, Noroeste de Villaverde - Plata y Castañar, Área Boetticher, Nuevo Rosal, Área de San Cristóbal.
259	Creación de un <b>círculo</b> que una todos los espacios y actividades juveniles y culturales.
275	Promoción de <b>viviendas de alquiler</b> para jóvenes, con opción a compra, en los nuevos desarrollos residenciales.
305	Fomento de la promoción de <b>Vivienda de Protección Oficial o Precio Tasado</b> .

## Anexo 33

### Medidas dirigidas a las infraestructuras en los servicios

Nº de acción	Acción
3	Plan Integral de <b>uso dotacional del edificio de Tabacalera</b> , instando a las administraciones competentes.
47	<b>Supresión de las barreras arquitectónicas</b> con especial incidencia en los <b>centros de salud, centros educativos y vía pública.</b>
48	<b>Mantenimiento del carácter residencial</b> del Distrito.
61	Operación Chamartín: Exigir la máxima <b>dotación de suelo para uso dotacional</b> (en especial una gran zona verde a modo de “pulmón verde” para el Distrito) que garantice las necesidades presentes y futuras de la zona norte del Distrito.
63	Realización de un convenio entre el Ayuntamiento y la Guardia Civil para que esta última <b>ceda el solar</b> sito en la calle Príncipe de Vergara para <b>equipamientos dotacionales del Barrio.</b>
75	<b>Rehabilitación y reestructuración</b> de la plaza de la Remonta y de las zonas adyacentes, dotando a la Plaza de la <b>infraestructura</b> necesaria para que, aprovechando el templete ya existente, se convierta en los días de fiesta en un espacio musical al aire libre, donde puedan actuar las Escuelas de Música del Distrito.
188	<b>Apertura por la tarde de todos los centros de Servicios Sociales del Distrito.</b>
195	Dotación en los casos necesarios de <b>accesos adecuados</b> a los fondos de saco para facilitar el paso a los <b>servicios de emergencia.</b>
197	Asesoramiento técnico y agilización de los <b>trámites administrativos para la concesión de licencia para la instalación de ascensores.</b>
208	Promocionar el acceso a las nuevas tecnologías entre la ciudadanía incrementando la <b>dotación de CAPIs</b> (Centros de Acceso Público a Internet) en el Distrito.

## Anexo 34

### Medidas sobre la Participación

Nº de acción	Acción
15	Creación de <b>comisiones de seguimiento/evaluación en cada plan</b> que se ponga en marcha con participación vecinal y reuniones periódicas con responsables municipales.
44	<b>Inclusión de los bomberos</b> en el Consejo de Seguridad.
58	Solicitud de la <b>participación ciudadana en actuaciones urbanísticas</b> (plazas, carriles bici, etc.) de los residentes en el Distrito.
74	Posibilidad de <b>participación vecinal</b> en la elaboración de los <b>presupuestos</b> de la Junta Municipal del Distrito.
88	Establecer un <b>sistema de apoyo y financiación estable a las asociaciones</b> , a través de convenios y subvenciones plurianuales, que garanticen la continuidad de los proyectos.
103	Realización de un <b>boletín del Distrito</b> con información de interés (actividades, noticias, convocatorias,...).
148	<b>Eliminación de los procesos de decisión centralizada</b> dependiente de las Áreas del Ayuntamiento, dotando de mayores competencias y mayor presupuesto a las Juntas Municipales (arreglos, mantenimientos, parques, pequeñas obras, etc.).
178	<b>Apoyo a las asociaciones</b> de utilidad pública con implantación en el Distrito, reconociéndoles como agentes de promoción e integración social.
194	<b>Apoyo al tejido asociativo</b> a través de la cesión de locales municipales y recursos materiales y la organización conjunta de foros anuales entre las asociaciones y la Junta Municipal.
209	Incorporación a la <b>página web del Ayuntamiento</b> de información específica y actualizada sobre actividades en el Distrito.

### Medidas sobre la Seguridad

Nº de acción	Acción
29	<b>Aumento de la presencia policial</b> en las calles con el fin de mejorar la seguridad ciudadana.
43	<b>Apertura de una Comisaría</b> en el Distrito.
57	Mejora de la seguridad ciudadana e <b>incrementar la vigilancia policial</b> en el Distrito, mediante el incremento de la Policía Municipal, la policía de barrio, la plantilla ecológica de la Policía Municipal y la recuperación de la figura del agente de seguridad.
207	<b>Mayor control en la venta de alcohol</b> destinado al consumo no regulado en la vía pública y adopción de otras medidas contra este hábito.