

# CALENER-GT

---




## Informe Calificación Versión 3.0

**Proyecto:** EDIFICIO EN SEVILLA

**Fecha:** 11/02/10



	Proyecto	EDIFICIO EN SEVILLA	
	Comunidad Autónoma	Andalucía	Localidad Sevilla

## 1. DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto			EDIFICIO EN SEVILLA		
Comunidad Autónoma		Localidad			
Andalucía		Sevilla			
Dirección del Proyecto					
Autor del Proyecto					
OMAR TABUYO					
Autor de la Calificación					
OMAR TABUYO					
E-mail de contacto			Teléfono de contacto		
			(null)		
Tipo de edificio		Cobertura solar mínima CTE-HE 4 (%)		Energía eléct. con renovables (kWh/año)	
Oficinas		0.0		0.0	
Superficie acondicionada (m²)		Superficie no acondicionada (m²)		Superficie de plenums (m²)	
611.00		886.20		0.00	

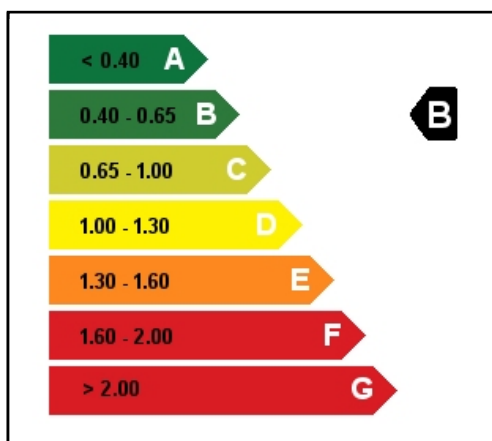
## 2. RESUMEN INDICADORES ENERGÉTICOS ANUALES

Indicador Energético	Edif. Objeto	Edif. Referencia	Índice	Calificación
Demanda Calef. (kW·h/m²)	21.8	20.0	1.09	D
Demanda Refri. (kW·h/m²)	118.2	121.9	0.97	C

Emisiones Climat. (kg CO2/m²)	32.5	53.5	0.61	B
Emisiones ACS (kg CO2/m²)	0.0	0.0	-1.00	-
Emisiones Ilum. (kg CO2/m²)	11.1	16.0	0.69	C
<b>Emisiones Tot. (kg CO2/m²)</b>	<b>43.6</b>	<b>69.5</b>	<b>0.63</b>	<b>B</b>

Nota: Las demandas y emisiones por metro cuadrado han sido obtenidas utilizando la suma de las superficies acondicionadas y no acondicionadas

## 3. ETIQUETA Y VALORES TOTALES



Concepto	Edif. Objeto	Edif. Referencia
Energía Final (kWh/año)	106443.9	207447.4
Energía Final (kWh/(m²año))	71.1	138.6
En. Primaria (kWh/año)	263308.7	411522.4
En. Primaria (kWh/(m²año))	175.9	274.9
<b>Emisiones (kg CO2/año)</b>	<b>65234.5</b>	<b>104079.0</b>
<b>Emisiones (kg CO2/(m²año))</b>	<b>43.6</b>	<b>69.5</b>

El consumo real de energía del edificio y sus emisiones de dióxido de carbono dependerán de la climatología y de las condiciones de operación y funcionamiento reales del edificio, entre otros factores.

	Proyecto	
	EDIFICIO EN SEVILLA	
	Comunidad Autónoma	Localidad
	Andalucía	Sevilla

## 4. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

### 4.1. Composición de cerramientos

Nombre	Tipo	U (W/(m²K))	Peso (kg/m²)	Color
Fachada-C	Transitorio	0,46	175,43	0,70
I_Fachada-C	Transitorio	0,46	175,43	0,70
Cubierta-C	Transitorio	0,41	512,75	0,70
I_Cubierta-C	Transitorio	0,41	512,75	0,70
Forjado-C	Transitorio	0,39	532,58	0,70
I_Forjado-C	Transitorio	0,39	532,58	0,70
Muro_terreno-C	Transitorio	0,61	203,75	0,70
I_Muro_terreno-C	Transitorio	0,61	203,75	0,70
Suelo_terreno-C	Transitorio	0,57	1.616,50	0,70
I_Suelo_terreno-C	Transitorio	0,57	1.616,50	0,70
Tabiquería-C	Transitorio	1,66	95,50	0,70
I_Tabiquería-C	Transitorio	1,66	95,50	0,70
Marco	Permanente	4,00	0,00	0,60

### 4.2. Acristalamientos

Nombre	Tipo	Localización	Factor solar	U (W/(m²K))	Tran. visible
Vidrio	Prop. globales	Exterior	0,68	2,80	0,91

## 5. CERRAMIENTOS

### 5.1. Cerramientos exteriores

Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P01_E01_PE001	Fachada-C	P01_E01	27,99	180,00
P01_E01_PE002	Fachada-C	P01_E01	8,95	90,05
P01_E01_PE003	Fachada-C	P01_E01	7,55	0,00
P01_E01_PE004	Fachada-C	P01_E01	10,26	90,00
P01_E01_PE005	Fachada-C	P01_E01	6,44	-90,00
P01_E01_FE001	Cubierta-C	P01_E01	25,87	Horiz.
P01_E02_PE001	Fachada-C	P01_E02	8,10	-90,00
P01_E03_PE001	Fachada-C	P01_E03	2,11	-90,00
P01_E04_PE001	Fachada-C	P01_E04	9,66	-90,00
P01_E04_FE002	Cubierta-C	P01_E04	9,19	Horiz.
P01_E05_PE001	Fachada-C	P01_E05	5,15	0,00

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P01_E05_PE002	Fachada-C	P01_E05	1,82	-90,00
P01_E05_FE003	Cubierta-C	P01_E05	1,70	Horiz.
P01_E06_PE003	Fachada-C	P01_E06	5,33	0,00
P01_E06_PE001	Fachada-C	P01_E06	7,55	180,00
P01_E06_PE002	Fachada-C	P01_E06	10,26	-90,00
P01_E06_PE004	Fachada-C	P01_E06	17,89	89,97
P01_E06_PE005	Fachada-C	P01_E06	0,95	-90,00
P01_E06_PE006	Fachada-C	P01_E06	8,61	0,00
P01_E07_PE001	Fachada-C	P01_E07	5,21	0,00
P01_E07_PE002	Fachada-C	P01_E07	4,04	90,00
P01_E07_PE003	Fachada-C	P01_E07	5,21	180,00
P01_E07_PE004	Fachada-C	P01_E07	4,04	-90,00
P01_E08_PE002	Fachada-C	P01_E08	3,69	0,00
P01_E08_PE001	Fachada-C	P01_E08	2,24	90,00
P01_E08_PE003	Fachada-C	P01_E08	3,69	180,00
P01_E08_PE004	Fachada-C	P01_E08	2,24	-90,00
P02_E01_FE001	I_Cubierta-C	P02_E01	13,56	Horiz.
P02_E01_PE004	Fachada-C	P02_E01	17,53	180,00
P02_E01_PE005	Fachada-C	P02_E01	34,52	-90,00
P02_E01_CUB001	Cubierta-C	P02_E01	66,99	Horiz.
P02_E02_FE002	I_Cubierta-C	P02_E02	2,36	Horiz.
P02_E02_PE006	Fachada-C	P02_E02	8,27	-90,00
P02_E02_CUB001	Cubierta-C	P02_E02	9,49	Horiz.
P02_E03_FE003	I_Cubierta-C	P02_E03	10,44	Horiz.
P02_E03_PE001	Fachada-C	P02_E03	36,53	-90,00
P02_E03_PE002	Fachada-C	P02_E03	14,07	0,00
P02_E03_CUB001	Cubierta-C	P02_E03	48,62	Horiz.
P02_E04_PE001	Fachada-C	P02_E04	24,61	90,00
P02_E04_CUB001	Cubierta-C	P02_E04	31,65	Horiz.
P02_E05_PE001	Fachada-C	P02_E05	11,17	90,00
P02_E05_PE002	Fachada-C	P02_E05	8,85	180,00
P02_E05_PE003	Fachada-C	P02_E05	8,27	-90,00
P02_E05_CUB001	Cubierta-C	P02_E05	60,69	Horiz.
P02_E06_FE004	I_Cubierta-C	P02_E06	4,80	Horiz.

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P02_E06_PE004	Fachada-C	P02_E06	17,68	0,00
P02_E06_PE001	Fachada-C	P02_E06	7,30	180,00
P02_E06_PE002	Fachada-C	P02_E06	17,41	-90,00
P02_E06_CUB001	Cubierta-C	P02_E06	25,26	Horiz.
P02_E07_FE005	I_Cubierta-C	P02_E07	12,32	Horiz.
P02_E07_PE003	Fachada-C	P02_E07	45,46	0,00
P02_E07_CUB001	Cubierta-C	P02_E07	64,55	Horiz.
P02_E08_PE001	Fachada-C	P02_E08	26,44	180,00
P02_E08_CUB001	Cubierta-C	P02_E08	46,55	Horiz.
P02_E09_PE002	Fachada-C	P02_E09	13,13	0,00
P02_E09_CUB001	Cubierta-C	P02_E09	18,69	Horiz.
P02_E10_FE001	I_Cubierta-C	P02_E10	2,30	Horiz.
P02_E10_PE001	Fachada-C	P02_E10	7,99	90,00
P02_E10_PE002	Fachada-C	P02_E10	21,96	0,00
P02_E10_CUB001	Cubierta-C	P02_E10	14,32	Horiz.
P02_E11_FE002	I_Cubierta-C	P02_E11	7,69	Horiz.
P02_E11_PE001	Fachada-C	P02_E11	26,73	90,00
P02_E11_CUB001	Cubierta-C	P02_E11	56,86	Horiz.
P02_E12_PE001	Fachada-C	P02_E12	35,89	-90,00
P02_E12_CUB001	Cubierta-C	P02_E12	19,29	Horiz.
P02_E13_FE001	I_Cubierta-C	P02_E13	10,25	Horiz.
P02_E13_PE002	Fachada-C	P02_E13	35,76	90,00
P02_E13_CUB001	Cubierta-C	P02_E13	82,71	Horiz.
P02_E14_FE002	I_Cubierta-C	P02_E14	4,90	Horiz.
P02_E14_PE001	Fachada-C	P02_E14	17,11	90,00
P02_E14_CUB001	Cubierta-C	P02_E14	42,30	Horiz.
P02_E15_FE003	I_Cubierta-C	P02_E15	8,70	Horiz.
P02_E15_PE001	Fachada-C	P02_E15	17,54	180,00
P02_E15_PE002	Fachada-C	P02_E15	17,41	90,00
P02_E15_CUB001	Cubierta-C	P02_E15	24,93	Horiz.
P02_E16_CUB001	Cubierta-C	P02_E16	6,44	Horiz.
P02_E17_FE004	I_Cubierta-C	P02_E17	18,42	Horiz.
P02_E17_PE001	Fachada-C	P02_E17	69,93	180,00
P02_E17_PE002	Fachada-C	P02_E17	35,30	0,19

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)	Orient.
P02_E17_CUB001	Cubierta-C	P02_E17	151,31	Horiz.
P02_E18_CUB001	Cubierta-C	P02_E18	6,99	Horiz.

## 5.2. Cerramientos en contacto con el terreno

Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)
P01_E01_FTER001	I_Suelo_terreno-C	P01_E01	303,13
P01_E01_PCT001	Muro_terreno-C	P01_E01	53,18
P01_E01_PCT002	Muro_terreno-C	P01_E01	17,01
P01_E01_PCT003	Muro_terreno-C	P01_E01	14,35
P01_E01_PCT004	Muro_terreno-C	P01_E01	19,49
P01_E01_PCT005	Muro_terreno-C	P01_E01	12,23
P01_E02_FTER002	I_Suelo_terreno-C	P01_E02	40,31
P01_E02_PCT001	Muro_terreno-C	P01_E02	15,39
P01_E03_FTER003	I_Suelo_terreno-C	P01_E03	10,87
P01_E03_PCT001	Muro_terreno-C	P01_E03	4,01
P01_E04_FTER004	I_Suelo_terreno-C	P01_E04	49,82
P01_E04_PCT001	Muro_terreno-C	P01_E04	18,36
P01_E05_FTER005	I_Suelo_terreno-C	P01_E05	9,36
P01_E05_PCT001	Muro_terreno-C	P01_E05	9,79
P01_E05_PCT002	Muro_terreno-C	P01_E05	3,45
P01_E06_FTER006	I_Suelo_terreno-C	P01_E06	275,75
P01_E06_PCT003	Muro_terreno-C	P01_E06	10,12
P01_E06_PCT001	Muro_terreno-C	P01_E06	14,35
P01_E06_PCT002	Muro_terreno-C	P01_E06	19,49
P01_E06_PCT004	Muro_terreno-C	P01_E06	33,99
P01_E06_PCT005	Muro_terreno-C	P01_E06	1,80
P01_E06_PCT006	Muro_terreno-C	P01_E06	16,36
P01_E07_FTER007	I_Suelo_terreno-C	P01_E07	21,07
P01_E07_PCT001	Muro_terreno-C	P01_E07	9,90
P01_E07_PCT002	Muro_terreno-C	P01_E07	7,68
P01_E07_PCT003	Muro_terreno-C	P01_E07	9,90
P01_E07_PCT004	Muro_terreno-C	P01_E07	7,68
P01_E08_FTER008	I_Suelo_terreno-C	P01_E08	8,26
P01_E08_PCT002	Muro_terreno-C	P01_E08	7,01
P01_E08_PCT001	Muro_terreno-C	P01_E08	4,25
P01_E08_PCT003	Muro_terreno-C	P01_E08	7,01

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

Nombre	Comp. cerramiento	Espacio	Área (m²)
P01_E08_PCT004	Muro_terreno-C	P01_E08	4,25

## 6. VENTANAS

### 6.1. Ventanas - Dimensiones y orientación

Nombre	Acristalamiento	Cerramiento	Área (m²)	Orient.
P01_E02_PE001_V1	Vidrio	P01_E02_PE001	0,45	-90,00
P01_E02_PE001_V2	Vidrio	P01_E02_PE001	0,45	-90,00
P01_E03_PE001_V	Vidrio	P01_E03_PE001	0,81	-90,00
P01_E04_PE001_V	Vidrio	P01_E04_PE001	4,19	-90,00
P01_E05_PE002_V	Vidrio	P01_E05_PE002	0,72	-90,00
P02_E01_PE004_V1	Vidrio	P02_E01_PE004	10,13	180,00
P02_E01_PE005_V1	Vidrio	P02_E01_PE005	7,88	-90,00
P02_E02_PE006_V1	Vidrio	P02_E02_PE006	0,45	-90,00
P02_E03_PE001_V1	Vidrio	P02_E03_PE001	21,38	-90,00
P02_E05_PE001_V	Vidrio	P02_E05_PE001	3,87	90,00
P02_E05_PE002_V	Vidrio	P02_E05_PE002	2,98	180,00
P02_E06_PE004_V1	Vidrio	P02_E06_PE004	5,40	0,00
P02_E06_PE002_V1	Vidrio	P02_E06_PE002	6,08	-90,00
P02_E08_PE001_V	Vidrio	P02_E08_PE001	9,45	180,00
P02_E09_PE002_V1	Vidrio	P02_E09_PE002	7,88	0,00
P02_E11_PE001_V1	Vidrio	P02_E11_PE001	15,75	90,00
P02_E12_PE001_V1	Vidrio	P02_E12_PE001	0,32	-90,00
P02_E12_PE001_V2	Vidrio	P02_E12_PE001	0,32	-90,00
P02_E14_PE001_V1	Vidrio	P02_E14_PE001	7,88	90,00
P02_E15_PE001_V1	Vidrio	P02_E15_PE001	10,13	180,00
P02_E17_PE001_V1	Vidrio	P02_E17_PE001	43,87	180,00
P02_E17_PE002_V	Vidrio	P02_E17_PE002	12,96	0,19

### 6.2. Ventanas - Sombras y permeabilidad

Nombre	Cortina / Persiana	Retranqueo (m)	Voladizo (m)	Sal. Drcho. (m)	Sal. Izqdo. (m)	Permeabilidad (m³/(h·m²) 100Pa)
P01_E02_PE001_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E02_PE001_V2	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E03_PE001_V	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E04_PE001_V	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P01_E05_PE002_V	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

<b>Nombre</b>	<b>Cortina / Persiana</b>	<b>Retranqueo (m)</b>	<b>Voladizo (m)</b>	<b>Sal. Drcho. (m)</b>	<b>Sal. Izqdo. (m)</b>	<b>Permeabilidad (m³/(h·m²) 100Pa)</b>
P02_E01_PE004_V1	No	0,00	0,70	0,00	0,00	50,00
P02_E01_PE005_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E02_PE006_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E03_PE001_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E05_PE001_V	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E05_PE002_V	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_PE004_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E06_PE002_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E08_PE001_V	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E09_PE002_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E11_PE001_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E12_PE001_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E12_PE001_V2	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E14_PE001_V1	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
P02_E15_PE001_V1	No	0,00	0,70	0,00	0,00	50,00
P02_E17_PE001_V1	No	0,00	0,70	0,00	0,00	50,00
P02_E17_PE002_V	No	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00



 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

## 7. ESPACIOS

### 7.1. Espacios - Dimensiones y conexiones

Nombre	Planta	Multiplicador	Área (m²)	Altura (m)
P01_E01	P01	1	303,13	2,90
P01_E02	P01	1	40,31	2,90
P01_E03	P01	1	10,87	2,90
P01_E04	P01	1	49,82	2,90
P01_E05	P01	1	9,36	2,90
P01_E06	P01	1	275,75	2,90
P01_E07	P01	1	21,07	2,90
P01_E08	P01	1	8,26	2,90
P02_E01	P02	1	66,99	3,50
P02_E02	P02	1	9,49	3,50
P02_E03	P02	1	48,62	3,50
P02_E04	P02	1	31,65	3,50
P02_E05	P02	1	60,69	3,50
P02_E06	P02	1	25,26	3,50
P02_E07	P02	1	64,55	3,50
P02_E08	P02	1	46,55	3,50
P02_E09	P02	1	18,69	3,50
P02_E10	P02	1	14,32	3,50
P02_E11	P02	1	56,86	3,50
P02_E12	P02	1	19,29	3,50
P02_E13	P02	1	82,71	3,50
P02_E14	P02	1	42,30	3,50
P02_E15	P02	1	24,93	3,50
P02_E16	P02	1	6,44	3,50
P02_E17	P02	1	151,31	3,50
P02_E18	P02	1	6,99	3,50
Espacio aire primario 1	P02	1	1,00	3,50

### 7.2. Espacios - Características ocupacionales y funcionales

Nombre	m²/ocup. (m²/per)	Equipo (W/m²)	Iluminación (W/m²)	VEEI (W/m²·100lux)	VEEI lim. (W/m²·100lux)	Iluminación Natural
P01_E01	10,00	15,00	2,30	3,40	5,00	No
P01_E02	10,00	15,00	5,66	3,80	5,00	No

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

Nombre	m²/ocup. (m²/per)	Equipo (W/m²)	Iluminación (W/m²)	VEEI (W/m²·100lux)	VEEI lim. (W/m²·100lux)	Iluminación Natural
P01_E03	10,00	15,00	18,58	6,20	4,50	No
P01_E04	10,00	15,00	6,66	2,22	4,50	No
P01_E05	10,00	15,00	29,59	9,90	4,50	No
P01_E06	10,00	15,00	4,40	7,00	10,00	No
P01_E07	10,00	15,00	6,64	3,30	5,00	No
P01_E08	10,00	15,00	5,48	3,70	4,50	No
P02_E01	10,00	15,00	10,57	2,11	3,50	No
P02_E02	10,00	15,00	5,48	3,70	4,50	No
P02_E03	10,00	15,00	11,75	2,27	3,50	No
P02_E04	10,00	15,00	15,13	5,00	4,50	No
P02_E05	10,00	15,00	8,83	2,94	3,50	No
P02_E06	10,00	15,00	8,87	2,96	4,50	No
P02_E07	10,00	15,00	9,65	1,93	3,50	No
P02_E08	10,00	15,00	8,42	4,20	5,00	No
P02_E09	10,00	15,00	11,13	2,23	3,50	No
P02_E10	10,00	15,00	5,48	3,70	4,50	No
P02_E11	10,00	15,00	10,32	2,06	3,50	No
P02_E12	10,00	15,00	26,02	8,70	4,50	No
P02_E13	10,00	15,00	9,00	4,50	5,00	No
P02_E14	10,00	15,00	7,94	1,59	3,50	No
P02_E15	10,00	15,00	8,02	1,60	4,00	No
P02_E16	10,00	15,00	4,97	2,48	5,00	No
P02_E17	10,00	15,00	10,26	2,05	3,50	No
P02_E18	10,00	15,00	4,58	2,29	5,00	No
Espacio aire primario 1	10,00	0,00	0,00	4,50	4,50	No

## 8. ELEMENTOS DE SOMBREAMIENTO

Nombre	Altura (m)	Anchura (m)	X (m)	Y (m)	Z (m)	Azimut (°)	Inclin. (°)

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Sevilla

## 9. SUBSISTEMAS PRIMARIOS

### 9.1. Bombas de circulación

Nombre	Tipo de control	Caudal (l/h)	Altura (m)	Potencia nominal (kW)	Rendimiento global
Bomba AF	Velocidad constante	13.285	9,4	0,55	0,62
Bomba AC	Velocidad constante	8.325	9,8	0,36	0,62

### 9.2. Circuitos hidráulicos

Nombre	Tipo	Subtipo	Modo de operación	T. consigna calor (°C)	T. consigna frío (°C)
C.H. Agua Caliente	Agua caliente	Primario	Disp. demanda	80,0	-
C.H. Agua Fría	Agua fría	Primario	Disp. demanda	-	7,0

### 9.3. Plantas Enfriadoras

Nombre	Tipo	Cap. N. Ref. (kW)	Cap. N. Cal. (kW)	EER Eléc.	COP	EER Térm.
Enfriadora	Compresor eléctrico	70,60	-	3,80	-	-

### 9.4. Calderas

Nombre	Subtipo	Combustible	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal
Caldera	Baja temperatura	Gas Natural	69,10	0,90

### 9.5. Generadores de A.C.S.

#### 9.5.1. Propiedades Generales

Nombre	Tipo	Combustible	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal	Volumen depósito (l)

#### 9.5.2. Panel Solar

Nombre	Panel Solar	Área (m²)	Porcentaje demanda cubierta (%)

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma Andalucía	Localidad Sevilla

### 9.6. Sistemas de condensación

Nombre	Tipo	Nº celdas independientes	Potencia nominal (kW)	Potencia nom. ventilador (kW/celda)

### 9.7. Equipos de cogeneración

Nombre	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal	Combustible	Recuperación de energía

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

## 10. SUBSISTEMAS SECUNDARIOS

<b>Nombre</b>	FC-P01_E04
<b>Tipo</b>	Ventiloconvectores (Fan-coil)
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

<b>Nombre</b>	FC-P02_E01
<b>Tipo</b>	Ventiloconvectores (Fan-coil)
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

<b>Nombre</b>	FC-P02_E03
<b>Tipo</b>	Ventiloconvectores (Fan-coil)
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

<b>Nombre</b>	FC-P02_E05
<b>Tipo</b>	Ventiloconvectores (Fan-coil)
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

<b>Nombre</b>	FC-P02_E09
<b>Tipo</b>	Ventiloconvectores (Fan-coil)
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

<b>Nombre</b>	FC-P02_E11
<b>Tipo</b>	Ventiloconvectores (Fan-coil)
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

<b>Nombre</b>	FC-P02_E14
<b>Tipo</b>	Ventiloconvectores (Fan-coil)
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-


<b>Nombre</b>	FC-P02_E15
<b>Tipo</b>	Ventiloconvectores (Fan-coil)
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-



 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

<b>Nombre</b>	FC-P02_E17
<b>Tipo</b>	Ventiloconvectores (Fan-coil)
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

<b>Nombre</b>	ATI-01
<b>Tipo</b>	Aut. mediante unidades terminales
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	Por aire
<b>EER</b>	2,80
<b>COP</b>	2,70
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

<b>Nombre</b>	ATI-02
<b>Tipo</b>	Aut. mediante unidades terminales
<b>Fuente de calor</b>	-
<b>Tipo de condensación</b>	Por aire
<b>EER</b>	2,80
<b>COP</b>	2,70
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	-
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	-
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	-
<b>Control ventilador de impulsión</b>	-
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	-
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	-
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

 Calificación Energética de Edificios	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

<b>Nombre</b>	CL-01
<b>Tipo</b>	Climatizadora de aire primario
<b>Fuente de calor</b>	Agua caliente
<b>Tipo de condensación</b>	-
<b>EER</b>	-
<b>COP</b>	-
<b>Potencia batería frío (kW)</b>	15,00
<b>Potencia batería calor (kW)</b>	22,00
<b>Caudal ventilador de impulsión (m³/h)</b>	2.855
<b>Potencia ventilador de impulsión (kW)</b>	1,50
<b>Control ventilador de impulsión</b>	Caudal constante
<b>Caudal ventilador de retorno (m³/h)</b>	2.639
<b>Potencia ventilador de retorno (kW)</b>	1,50
<b>Sección de humectación</b>	-
<b>Enfriamiento gratuito</b>	-
<b>Enfriamiento evaporativo</b>	-
<b>Recuperación de energía</b>	-

 <b>Calificación Energética de Edificios</b>	Proyecto <b>EDIFICIO EN SEVILLA</b>	
	Comunidad Autónoma <b>Andalucía</b>	Localidad <b>Sevilla</b>

## 11. ZONAS

### 11.1. Zonas - Especificaciones básicas

Nombre	Subsistema secundario	Unidad terminal	Fuente de calor
Z_P01_E04	FC-P01_E04	Fan-coil	Agua caliente
Z_P02_E01	FC-P02_E01	Fan-coil	Agua caliente
Z_P02_E03	FC-P02_E03	Fan-coil	Agua caliente
Z_P02_E05	FC-P02_E05	Fan-coil	Agua caliente
Z_P02_E09	FC-P02_E09	Fan-coil	Agua caliente
Z_P02_E11	FC-P02_E11	Fan-coil	Agua caliente
Z_P02_E14	FC-P02_E14	Fan-coil	Agua caliente
Z_P02_E15	FC-P02_E15	Fan-coil	Agua caliente
Z_P02_E17	FC-P02_E17	Fan-coil	Agua caliente
Z_P02_E06	ATI-01	Aut. Convencional	BdC eléctrica
Z_P02_E07	ATI-02	Aut. Convencional	BdC eléctrica

### 11.2. Zonas - Caudales y potencias

Nombre	Caudal (m³/h)	Potencia frío (kW)	Potencia calor (kW)	Pot. Calef. aux. (kW)	Potencia vent. (kW)	EER	COP
Z_P01_E04	870	0,00	5,06	-	0,09	-	-
Z_P02_E01	1.518	8,82	2,79	-	0,15	-	-
Z_P02_E03	1.568	9,12	2,36	-	0,16	-	-
Z_P02_E05	1.100	6,39	2,57	-	0,11	-	-
Z_P02_E09	460	2,67	1,18	-	0,05	-	-
Z_P02_E11	1.357	7,89	2,79	-	0,14	-	-
Z_P02_E14	691	4,02	1,29	-	0,07	-	-
Z_P02_E15	691	4,02	1,50	-	0,07	-	-
Z_P02_E17	3.320	19,30	6,86	-	0,33	-	-
Z_P02_E06	1.200	7,20	8,00	-	0,12	2,80	2,70
Z_P02_E07	918	5,00	6,00	-	0,09	2,80	2,70