

3.1 CENTRO CIVICO TEODORO SANCHEZ PUNTER

3.1.1 Datos del edificio

- Nombre del Edificio: Centro Cívico Teodoro Sánchez Punter
- Dirección: Plaza Mayor, 2
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50008
- Teléfono: 976726060
- Actividad: Centro Cívico

3.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en la Plaza Mayor, en el barrio de San José, en Zaragoza, y disponen de la siguiente orientación y planta:



Edificio

Ilustración 1: Foto Situación

3.1.3 Descripción actividad

El Edificio está destinado a aulas, talleres, salas de actividades físicas, y despachos de administración, Servicios Sociales y Junta Municipal.

3.1.4 Descripción principales consumidores de energía

El edificio desarrolla su actividad en las plantas baja, primera y segunda. La distribución de superficies es la siguiente:

Áreas	
Ocupada edificio:	1718 m ²
Exterior:	2440 m ²
TOTAL:	4158 m²
Equipamiento Urbanístico:	2554 m ²
Conservación	
Construída:	3335 m ²
Cubierta:	1718 m ²
Urbanización:	2440 m ²
Equip. Exterior:	0 m ²
TOTAL:	7493 m²
Edificación	
Util:	Sobre Rasante: 0 m ²
	Bajo Rasante: 0 m ²
TOTAL:	0 m²
Construída:	Sobre Rasante: 3130 m ²
	Bajo Rasante: 205 m ²
TOTAL:	3335 m²
Limpieza	
Interior:	2885 m ²
Exterior:	0 m ²
TOTAL:	2885 m²

Ilustración 2: Distribución de superficies

Los equipos que componen la **instalación de climatización** del son los siguientes:

1. Enfriadora agua-agua

Ubicación: sótano

Da servicio a todas las estancias excepto el Salón de Actos y la Sala de Conferencias.

Realiza el intercambio con agua de pozo.

MARCA: YORK

Potencia de calor: 268.320 Kcal/h

Potencia de frío: 335.400 Frg/h

2. Equipo autónomo para Sala de Conferencias

Bomba de calor Roca BCH-20 18.060 Frg - 16.340 Kcal/h

3. Equipos autónomos para Salón de Actos

Bomba de calor Roca BCRT-45 49.880 Frg - 43.000 Kcal/h

4. Unidades Climatizadoras

Ubicadas en la terraza del edificio para distribución de aire de climatización a 16 zonas del edificio:

<i>PLANTA BAJA</i>	<i>PLANTA PRIMERA</i>
CL EC: Expres. Corporal (DINÁMICA)	CL TP: Taller Plástica (Taller 3)
CL LB: Ludoteca pequeños	CL AC4: Aula n° 4
CL LF: Laboratorio Fotográfico	CL L1ª: Ludoteca 1ª planta (mayores)
CL EXP: Exposiciones	CL AC3: Aula n° 3
CL CA: Junta y Asist. Sociales <i>y antigua polivalente</i>	CL AC1: Taller n° 1
	CL AC2: Taller n° 2
	CL AP: Aula Polivalente (AULA 2)
	CL P1ª: Pasillo 1ª planta y Lucernario
	CL BI: Biblioteca Infantil
	CL PP: Publicac. Periodic. (Sala Lectura Prensa)
	CL BA: Biblioteca Adultos

93 422-93-00

Los equipos son:

- 1 Ud. Trox 24.740/25.000 kcal/h
- 1 Ud. Trox 30.000/30.500 kcal/h
- 2 Ud. Trox 18.350/18.000 Kcal/h
- 1 Ud. Trox 30.000/30.540 Kcal/h
- 4 Ud. Trox 12.500/12.700 Kcal/h
- 1 Ud. Trox 33.600/33.000 Kcal/h
- 1 Ud. Trox 61.000/60.000 Kcal/h
- 1 Ud. Trox 45.810/45.000 Kcal/h
- 2 Ud. Trox 18.350/18.000 Kcal/h
- 1 Ud. Trox 12.700/12.500 Kcal/h
- 1 Ud. Trox 30.450/30.000 Kcal/h



Ilustración 3: Unidades climatizadoras en cubierta

5. Fancoils en despachos

El modelo que está instalado en la mayoría de los despachos es Roca FCS4 1.994/2174 KW.

Algunos se han ido sustituyendo por modelos más nuevos y más eficientes. No se dispone de las características del nuevo fancoil instalado, aunque sí se indicará en qué estancias se han sustituido.

El control de la climatización se realiza mediante un sistema instalado en el sótano para el control de la Tª de las 16 zonas indicadas anteriormente.



Ilustración 4: Sistema de control de unidades climatizadoras

El salón de actos y la sala de conferencias disponen de termostatos independientes para controlar el funcionamiento de las máquinas de climatización.

Los despachos que disponen de fancoils controlan la climatización mediante los termostatos de los equipos.

La carpintería es de aluminio con doble vidrio y cámara de aire, y está en buen estado. Disponen de lamas exteriores.

El edificio dispone de doble puerta de acceso.

El edificio dispone de ascensor para acceder a las diferentes plantas, con dos tubos fluorescentes, sin sistema de detección de presencia para el encendido.

El edificio tiene mucha luz natural.



Ilustración 5: Vista exterior del edificio

A continuación se describen las diferentes **estancias del edificio**, que se desarrollan en las plantas baja y primera:

PLANTA BAJA

- **Vestíbulo de entrada**

Iluminación bajo consumo: 19 x (1 x 13W)

Lucernario central (cúpula)



Ilustración 6: Vestíbulo de entrada

- **Zonas de espera en zona de Junta Municipal y Servicios Sociales**

Iluminación bajo consumo: 8 x (1 x 13W)

Iluminación bajo consumo: 3 x (1 x 13W)

Iluminación fluorescente: 4 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución de la climatización

- **Pasillo con zona para exposiciones**

Iluminación bajo consumo: 7 x (1 x 13W)

Iluminación bajo consumo: 3 x (1 x 13W)

Iluminación fluorescente: 5 x (4 x 18W)

Focos halógenos y fluorescentes para la zona de exposiciones, se encienden solo de forma puntual.

Rejillas en el techo para distribución de la climatización



Ilustración 7: Zona exposiciones

- **Junta Municipal**

- Almacén: Iluminación incandescente: 2 x (1 x 60W)
- Concejal-presidente
Iluminación fluorescente: 4 x (4 x 18W)

Dos fancoils modelo antiguo (ROCA)

- Oficinas Junta

Iluminación fluorescente: 6 x (4 x 18W)

Lámparas halógenas: 5 x (1 x 35W)

Dos fancoils modelo nuevo (TERMOVEN)

- Despacho del Jefe de Negociado

Iluminación fluorescente: 5 x (4 x 18W)

Un fancoil modelo nuevo (TERMOVEN)

- Aseos

Halógenos de 35W: 10 unidades

En acceso a aseos: 1 x (1 x 13W) de bajo consumo

- **Servicios Sociales**

- Despacho Técnico Dependencia

Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

Un fancoil modelo antiguo (ROCA)

- Servicios Sociales 1

Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

Dos fancoils modelo antiguo (ROCA)

- Servicios Sociales 2

Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

Dos fancoils modelo antiguo (ROCA)

- Servicios Sociales (5 despachos)

Rejillas en el techo

Servicios Sociales 3: Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

Servicios Sociales 4:

Entrada: Iluminación fluorescente: 1 x (4 x 18W)

Despacho: Iluminación fluorescente: 1 x (4 x 18W)

Despacho: Iluminación fluorescente: 1 x (4 x 18W)

Servicios Sociales 5: Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

Servicios Sociales 6: Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

- **Salón de Actos**

Focos halógenos en el perímetro que se encienden muy poco tiempo.

Toberas de impulsión de aire

Retorno en el suelo

Dos termostatos para control de la climatización (equipos autónomos)

Tiene mucha altura



Ilustración 8: Salón de Actos

- **Sala Dinámica en PB**

Iluminación fluorescente: 11 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución de la climatización

- **Sala de Conferencias**

Iluminación fluorescente: 12 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución de la climatización

Un termostato para control de la climatización (equipo autónomo)

- **Aula 1**

Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

Fancoil

- **Pasillo a Salón de Actos**

Iluminación bajo consumo: 20 x (1 x 13W)

Rejillas en el techo

- **Pasillo a Aulas**

Iluminación bajo consumo: 14 x (1 x 13W)

Rejillas en el techo

- **Vestuarios**

Iluminación bajo consumo: 1 x (1 x 13W)

Iluminación fluorescente: 6 x (2 x 18W)

- **Ludoteca Hormiga Azul**

- Almacén

Iluminación fluorescente: 1 x (4 x 18W)

No climatización

- Educadores

Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

Un fancoil

- Sala de reuniones

Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

Dos fancoils

- Sala Ludoteca

Iluminación fluorescente: 24 x (4 x 18W)

Iluminación bajo consumo: 10 x (1 x 13W)

Rejillas en el techo

- Aseos

Seis halógenos de 35W

- Almacén- Office

Cuatro halógenos de 35W

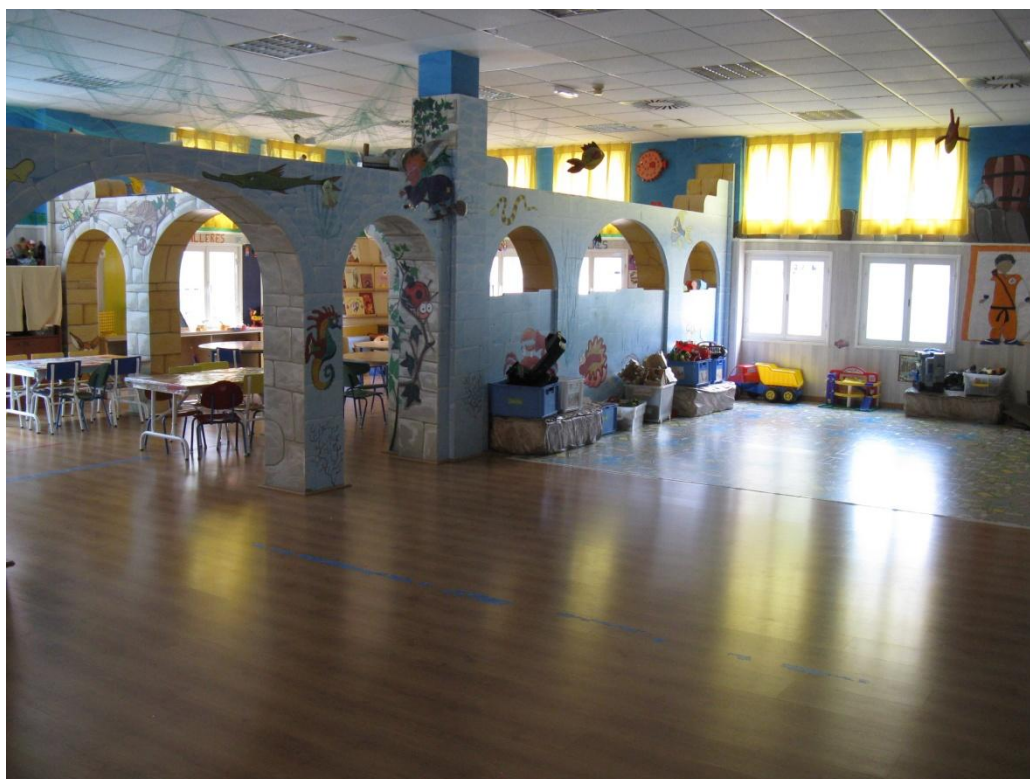


Ilustración 9: Ludoteca

PLANTA PRIMERA

- Distribuidor P1

Iluminación bajo consumo: 49 x (1 x 13W)

Mucha luz natural

Rejillas en el techo



Ilustración 10: Distribuidor P1

- **Biblioteca infantil**
Iluminación fluorescente: 16 x (4 x 18W)
Rejillas en el techo
- **Biblioteca adultos**
Iluminación bajo consumo: 9 x (1 x 13W) + 2 x (2 x 13W)
Iluminación fluorescente: 50 x (4 x 18W)
Rejillas en el techo
- **Aseos en P1**
Lámparas halógenas de 35W: 15 unidades (masculino, femenino y minusválidos)
- **Club de tiempo libre El Dado**
 - Almacén
Iluminación fluorescente: 1 x (4 x 18W)
No climatización

- Técnico de infancia
Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)
Un fancoil
 - Despacho educadores
Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)
Dos fancoils
 - Sala Ludoteca
Iluminación fluorescente: 24 x (4 x 18W)
Iluminación bajo consumo: 10 x (1 x 13W)
Rejillas en el techo
 - Aseos
Siete halógenos de 35W
- **Aula 2**
Iluminación fluorescente: 6 x (4 x 18W)
Rejillas en el techo
- **Almacén**
Iluminación fluorescente: 1 x (4 x 18W)
Fancoil modelo antiguo (ROCA)
- **Taller 1- Taller 3**
Iluminación fluorescente: 13 x (4 x 18W)
Rejillas en el techo



Ilustración 11: Talleres

- **Aula 3**
Iluminación fluorescente: 8 x (4 x 18W)
Rejillas en el techo
- **Aula 4**
Iluminación fluorescente: 8 x (4 x 18W)
Iluminación bajo consumo: 1 x (1 x 13W)
Rejillas en el techo



Ilustración 12: Aula

- **Almacén Aula 4**
Iluminación fluorescente: 1 x (4 x 18W)
- **Taller 2**
Iluminación fluorescente: 11 x (4 x 18W)
Rejillas en el techo
- **Técnico auxiliar sociocultural**
Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)
Fancoil modelo antiguo (ROCA)
- **Unidad de Centro**
Iluminación fluorescente: 5 x (4 x 18W)
Fancoil modelo nuevo (TERMOVEN)

3.1.5 Régimen de actividad

El régimen de actividad del edificio se desarrolla de lunes a domingo, en el siguiente horario:

- L –V: 06:30 – 22:00 h.
- S - D: 07:00 – 21:00 h

<i>Día de la semana</i>	<i>Horas/día</i>	<i>Días/año</i>	<i>Total (h/año)</i>
Lunes a Viernes	15,5	260	4.030
Sábados y Domingos	14	104	1.456

3.1.6 Medidas de ahorro

Medidas	Acometida de gas	Sustitución de Calderas/ quemadores a de Gasóleo a Gas	Cambio de equipos de Climatización	Mejora del sistema de Climatización	Sectorización zonal y control	Mejora del aislamiento de las ventanas	Mejora del aislamiento de la cubierta	Mejora del alumbrado y electricidad	Integración de energías renovables	TOTAL
Desestratificación Hall entrada planta baja								600,00 €		600,00 €
Detector de presencia pasillo y zona de espera Zona SS y Junta Municipal										- €
Reducción del nivel lumínico mediante telegestión del alumbrado a nivel del cuadro eléctrico								4.000,00 €		4.000,00 €
Renovación de fancoils viejos primera planta				5.600,00 €						5.600,00 €
Sustitución halógenos de los aseos y oficinas por LED				540,00 €						540,00 €
Temporizador de aseos								400,00 €		400,00 €
Detector de presencia ascensor								50,00 €		50,00 €
Total	- €	- €	- €	6.140,00 €	- €	- €	- €	5.050,00 €	- €	11.190,00 €