

3.1 BIBLIOTECA RICARDO MAGDALENA

3.1.1 Datos del edificio

- Nombre del Edificio: Biblioteca Ricardo Magdalena
- Dirección: C/ Miguel Servet, 57
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50013
- Teléfono: 976724032
- Actividad: Aulario

3.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en la calle Miguel Servet, en Zaragoza, y disponen de la siguiente orientación y planta:



Ilustración 1: Foto Situación

3.1.3 Descripción actividad

El edificio está destinado a:

- Biblioteca
- Sala infantil
- Centro Coordinador

3.1.4 Descripción principales consumidores de energía

El edificio desarrolla su actividad en planta baja con altillos puntuales. La distribución de superficies es la siguiente:

Areas	
Ocupada edificio:	1278 m2
Exterior:	0 m2
TOTAL:	1278 m2
Equipamiento Urbanístico: 23643 m2	
Conservación	
Construída:	1815 m2
Cubierta:	1278 m2
Urbanización:	0 m2
Equip. Exterior:	0 m2
TOTAL:	3093 m2
Edificación	
Util:	Sobre Rasante: 0 m2
	Bajo Rasante: 0 m2
TOTAL:	0 m2
Construída:	Sobre Rasante: 1815 m2
	Bajo Rasante: 0 m2
TOTAL:	1815 m2
Limpieza	
Interior:	0 m2
Exterior:	0 m2
TOTAL:	0 m2

Ilustración 2: Distribución de superficies

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

1. Dos bomba de calor de fabricante Hitachi

Modelo RP-20HL

Potencia frío: 2,84 Kw

Potencia calor: 2,84 Kw

2. Bomba de calor marca Hitecsa

Modelo CCVBA-1502

Potencia de frío: 44,2 Kw

Potencia absorbida: 46,6 Kw

3. Bomba de calor Hitachi

Modelo RAS-SHVRNSE

Potencia frío: 3,97 Kw

Potencia calor: 3,74 Kw

Distribución de calor/frío a través de conductos a rejillas de impulsión y retorno.

La accesibilidad se facilita con un ascensor para acceder a la parte superior de la biblioteca.



Ilustración 3: Ascensor

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

PLANTA BAJA

- **Sala de máquinas 1**
Iluminación fluorescente: 4 x 18W
Estancia no climatizada
- **Sala de máquinas 2**
Iluminación fluorescente 4 x 18W
Estancia no climatizada
- **Almacén 1**
Iluminación fluorescente: 4 x 18W
Estancia no climatizada
- **Almacén 2**
Iluminación fluorescente: 4 x 18W

Estancia no climatizada

- **Sala infantil**

18 lámparas halógenas

Iluminación fluorescente: 10 x 58W en la zona de las mesas

Máquina de climatización independiente oculta en el falso techo

- Zona de control:
Iluminación de bajo consumo: 6 x 26W
- Zona de entrada:
Iluminación de bajo consumo: 4 x 26W
- Aseo 1:
Iluminación bajo consumo: 4 x 26W
Iluminación fluorescente: 2 x 18W
- Aseo 2:
Iluminación bajo consumo: 4 x 26W
Iluminación fluorescente: 2 x 18W



Ilustración 4: Sala infantil

- **Biblioteca**

Iluminación bajo consumo: 6 x 26W

Iluminación bajo consumo: 11 x 18W

Iluminación bajo consumo: 4 x 26W

Lámparas fluorescentes en mesas: 58 x 18W

- Sala de ordenadores:
Lámparas fluorescentes: 5 x (4 x 18W)
Lámparas fluorescentes: 1 x (2 x 36W)
Iluminación bajo consumo: 9 x 26W
- Pasillo aseos:
Iluminación bajo consumo: 2 x 26W
- Dirección:
Lámparas fluorescentes: 3 x (4 x 18W)
- Zona de control:
Lámparas fluorescentes: 3 x (4 x 18W)
- Escaleras:
Iluminación bajo consumo: 4 x 26W
- Aseo masculina:
Lámparas fluorescentes: 5 x 36W
4 lámparas halógenas
- Aseo femenino:
Lámparas fluorescentes: 2 x 36W
5 lámparas halógenas

- **Altillo zona de biblioteca**

Iluminación bajo consumo: 58 x 11W

Iluminación bajo consumo: 8 x 26W

Lámparas fluorescentes: 40 x 58W

18 focos halógenos

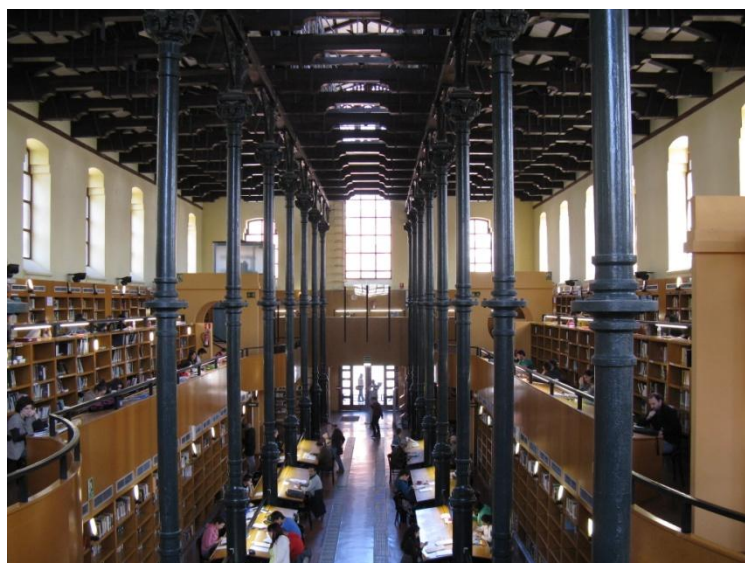


Ilustración 5: Biblioteca

- **Centro coordinador**

Luminarias fluorescentes: 13 x (2 x 58W)

Máquina de climatización independiente

Grupo electrógeno de emergencia

3.1.5 Régimen de actividad

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

- L - V: 08:30 – 21:00 h.
- S : 09:00 – 14:00 h

Día de la semana	Horas/día	Días/año	Total (h/año)
Lunes a Viernes	12.5	240	3.000
Sábado	5	48	240

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
Desestratificadores biblioteca				1.050,00 €						1.050,00 €
Temporización de aseos					200,00 €					200,00 €
Cambio de halógenos a BC								270,00 €		270,00 €
Distanciar rejillas de impulsión y retorno				20.000,00 €						20.000,00 €
telegestión de la climatización					3.000,00 €					3.000,00 €
Total	€ -	- €	€ -	21.050,00 €	3.200,00 €	- €	- €	270,00 €	€ -	24.520,00 €