

# **ANEXOS**

**ESTANCIAS**

**INVENTARIO INSTALACIONES**

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**PLANOS**




## ANEXO ESTANCIAS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Centro de Mayores Encarna Cantero)*


Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_13_20151101

Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García

	ANEXO ESTANCIAS	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	13
	CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO	Rev.04

# Índice

1 Estancias .....	4
-------------------	---

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO</b>	<b>1306</b>
		<b>13</b>
		<b>Rev.04</b>

## 1 Estancias

Planta	Estancia	Superficie	Uso
Planta 0	Porche	24,76	Porche
Planta 0	Recepción	12,22	Zonas comunes
Planta 0	Pasillo	4,03	Zonas comunes
Planta 0	Aseo Caballeros	4,71	Aseos
Planta 0	Aseo Señoras	7,88	Aseos
Planta 0	Aseo Minusválidos	9,27	Aseos
Planta 0	Salón	162	Usos múltiples
Planta 0	Almacén	8,11	Otros
Planta 0	Área Administrativa	22,45	Administrativo
Planta 0	Biblioteca	47,56	Usos múltiples
Planta 0	Podología	11,12	Otros
Planta 0	Peluquería	10	Otros
Planta 0	Taller Ocupacional	30	Aulas
Planta 0	Taller 1	30	Aulas
Planta 0	Taller 2	62,74	Aulas
Planta 0	Cafetería	77,54	Otros
Planta 0	Cocina	13,35	Cocina-comedor




## **ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES**

### **AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

*(Centro de Mayores Encarna Cantero)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_13_20151106

Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García

	<b>ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO</b>	<b>1306</b>
		<b>13</b>
		<b>Rev.05</b>

# Índice

<b>1</b>	<b>Unidades terminales.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Iluminación .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Equipos eléctricos.....</b>	<b>6</b>

## 1 Unidades terminales

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Pot. Abs. (kW)	Observaciones
Centro de Mayores Encarna Cantero	0	Taller 2	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - split 1x1	Pared	ECOLOGIC AIR	SP 12050	R407c	1,22	En servicio
Centro de Mayores Encarna Cantero	0	Taller 2	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - split 1x2	Pared	ECOLOGIC AIR	SP 12050	R407c	1,22	En servicio
Centro de Mayores Encarna Cantero	0	Taller ocupacional	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - split 1x3	Pared	Carrier	42HQE012N	R407c	1,42	En servicio
Centro de Mayores Encarna Cantero	1	Área administrativa	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - split 1x4	Pared	JOHNSON	MNE 45 BC	R22	1,85	En servicio
Centro de Mayores Encarna Cantero	1	Biblioteca	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - split 1x5	Pared	JOHNSON	DNH 12 DCI	R410a	1,15	En servicio
Centro de Mayores Encarna Cantero	1	Salón	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - split 1x6	Techo	-	-	R22	4,66	En servicio
Centro de Mayores Encarna Cantero	1	Salón	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - split 1x7	Techo	-	-	R22	4,66	En servicio
Centro de Mayores Encarna Cantero	1	Cafetería	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - split 1x8	Techo	-	-	R22	4,66	En servicio

## 2 Iluminación

Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
0	Porche	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,8
0	Recepción	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,6
0	Pasillo	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,5
0	Aseo Caballeros	Modular practicable	Empotrada	Plafón	NO	NO	-	NO	2,4
0	Aseo Señoras	Modular practicable	Empotrada	Plafón	NO	NO	-	NO	2,4
0	Aseo Minusválidos	Modular practicable	Empotrada	Plafón	NO	NO	-	NO	2,4
0	Salón	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Salón	Modular practicable	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	2,7
0	Salón	Modular practicable	Adosada	Otro	NO	NO	-	NO	2,7
0	Salón	Modular practicable	Suspendida	Regleta sencilla	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Almacén	Modular practicable	Adosada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Área Administrativa	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Biblioteca	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Podología	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Peluquería	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Peluquería	Modular practicable	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2
0	Taller Ocupacional	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Taller 1	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Taller 2	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7
0	Cafetería	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,7



Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
0	Cafetería	Modular practicable	Empotrada	Downlight	SI	NO	-	NO	2,6
0	Cocina	Modular practicable	Empotrada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,4
0	Cocina	Modular practicable	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,4

### 3 Equipos eléctricos

Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
0	Aseo Caballeros	1	Secador de manos	Otros	1500
0	Aseo Señoras	1	Secador de manos	Otros	1500
0	Salón	1	DVD/CD	Audiovisual	20
0	Salón	1	Altavoz	Sonido	20
0	Salón	1	Minicadena música	Sonido	120
0	Salón	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Salón	1	Impresora doméstica	Informático	50
0	Salón	1	Impresora doméstica	Informático	50
0	Salón	1	Televisión LCD	Audiovisual	250
0	Almacén	1	Congelador	Electrodoméstico	150
0	Área Administrativa	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Área Administrativa	1	Fotocopiadora	Informático	1000
0	Biblioteca	8	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Podología	1	Lámpara-lupa	Otros	22
0	Podología	1	Podoscopio	Otros	10
0	Podología	1	Sillón de podología	Otros	90
0	Podología	1	Mesa con aspirador y micromotor	Otros	1400
0	Peluquería	1	Secador de pelo	Otros	1000
0	Peluquería	1	Secador de pelo	Otros	1000
0	Peluquería	1	Radio-CD	Sonido	40

Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
0	Taller Ocupacional	1	Ventilador	Otros	70
0	Taller Ocupacional	1	Ventilador en Ventana	Otros	20
0	Taller 1	1	Ventilador	Otros	70
0	Taller 2	1	Ventilador	Otros	70
0	Taller 2	1	Televisión LCD	Audiovisual	110
0	Taller 2	1	Minicadena música	Sonido	120
0	Taller 2	1	Minicadena música	Sonido	44
0	Taller 2	1	Minicadena música	Sonido	45
0	Taller 2	1	DVD/CD	Audiovisual	20
0	Cafetería	1	Microondas	Electrodoméstico	800
0	Cafetería	1	Nevera	Electrodoméstico	220
0	Cafetería	1	Lavavajillas	Electrodoméstico	1000
0	Cafetería	1	Nevera	Electrodoméstico	220
0	Cafetería	1	Caja Registradora	Otros	5
0	Cafetería	1	Grifo Cerveza	Otros	250
0	Cafetería	1	Frigorífico	Electrodoméstico	350
0	Cafetería	1	Cafetera	Electrodoméstico	3000
0	Podología	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	1600




## ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Centro de Mayores Encarna Cantero)*


Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_13_20151110

Elaborado por:	Revisado por:
 Daniel Iozano Villamediana	 Inés Simón García

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO</b>	<b>1306</b>
		<b>13</b>
		<b>Rev.01</b>

# Índice

<b>1</b>	<b>EDIFICIO PRINCIPAL .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Envolvente térmica .....</b>	<b>3</b>
1.1.1	Cerramientos .....	3
1.1.2	Carpinterías .....	4
<b>1.2</b>	<b>Iluminación .....</b>	<b>7</b>
1.2.1	Aulas .....	7
1.2.2	Aseos .....	8
1.2.3	Zonas Comunes .....	9
1.2.4	Administrativo .....	9
1.2.5	Cocina .....	10
1.2.6	Usos Múltiples .....	12
1.2.1	Otros .....	15
<b>1.3</b>	<b>Equipos eléctricos .....</b>	<b>16</b>
1.3.1	Equipos informáticos .....	16
1.3.2	Equipos audiovisuales .....	18
1.3.3	Equipos de sonido .....	21
1.3.4	Equipos electrodomésticos .....	22
1.3.5	Otros equipos .....	29
<b>1.4</b>	<b>Climatización .....</b>	<b>31</b>

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	13
	CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO	Rev.01

## 1 EDIFICIO PRINCIPAL

### 1.1 Envolvente térmica


#### 1.1.1 Cerramientos



Fotografía 1. Fachada de acceso al centro



Fotografía 2. Diferentes cerramientos verticales

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	13
	CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO	Rev.01

### 1.1.2 Carpinterías



*Fotografía 3. Carpintería Cafetería*



*Fotografía 4. Carpintería Cocina*





*Fotografía 5. Carpintería Peluquería*



*Fotografía 6. Carpintería Taller 1*





*Fotografía 7. Carpintería Taller 2*



*Fotografía 8. Carpintería Aseos*

## **1.2 Iluminación**

### **1.2.1 Aulas**



*Fotografía 9. Luminarias Taller 1*



*Fotografía 10. Luminarias Taller 2*

### 1.2.2 Aseos



*Fotografía 11. Luminarias Aseo*



*Fotografía 12. Luminarias Aseo*

### 1.2.3 Zonas Comunes




*Fotografía 13. Luminarias Pasillo*

### 1.2.4 Administrativo



*Fotografía 14. Luminarias Área Administrativa*

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b>	<b>1306</b>
	<b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b>	<b>13</b>
	<b>CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO</b>	<b>Rev.01</b>

#### 1.2.5 Cocina



*Fotografía 15. Luminarias Cafetería*



*Fotografía 16. Luminarias Cafetería*





*Fotografía 17. Luminarias Cafetería*



*Fotografía 18. Luminarias Cafetería*

### 1.2.6 Usos Múltiples



*Fotografía 19. Luminarias Salón*



*Fotografía 20. Luminarias Salón*



*Fotografía 21. Luminarias Salón*



*Fotografía 22. Luminarias Salón*





*Fotografía 23. Luminarias Biblioteca*

**1.2.1 Otros**



*Fotografía 24. Luminarias Peluquería*



*Fotografía 25. Luminarias Peluquería*

### **1.3 Equipos eléctricos**

#### **1.3.1 Equipos informáticos**



*Fotografía 26. Ordenadores de mesa Aula Informática*



*Fotografía 27. Ordenador Área de Administración*




*Fotografía 28. Impresora Área de Administración*



*Fotografía 29. Ordenador Área de Administración*

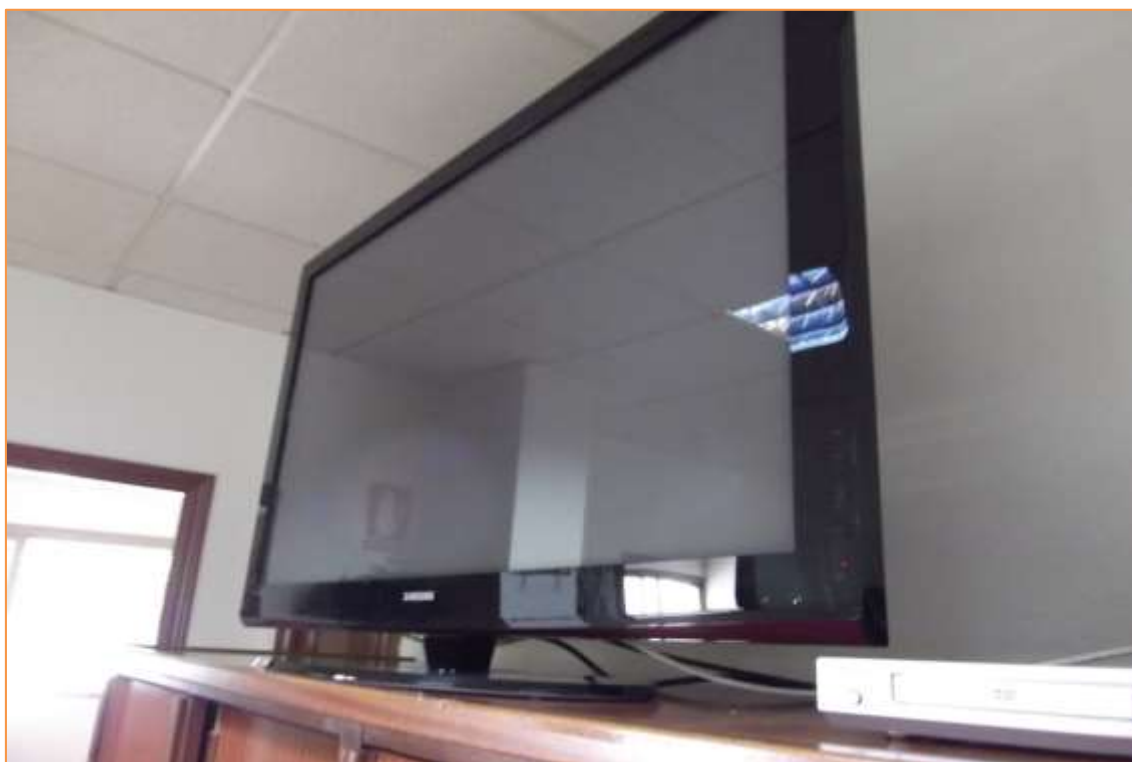


	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	13
	CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO	Rev.01

### 1.3.2 Equipos audiovisuales



Fotografía 30. DVD Salón




Fotografía 31. Televisor Salón



*Fotografía 32. Televisor Taller 1*



*Fotografía 33. DVD Taller 1*

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	13
	CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO	Rev.01



*Fotografía 34. DVD Taller 1*

### 1.3.3 Equipos de sonido



*Fotografía 35. Radio Peluquería*



*Fotografía 36. Equipo de Música Taller 1*





*Fotografía 37. Equipo de Música Taller 1*

#### **1.3.4 Equipos electrodomésticos**



*Fotografía 38. Electrodomésticos Almacén*



*Fotografía 39. Electrodomésticos Cafetería*




*Fotografía 40. Electrodomésticos Cafetería*



*Fotografía 41. Electrodomésticos Cafetería*



*Fotografía 42. Electrodomésticos Cafetería*

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	13
	CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO	Rev.01



*Fotografía 43. Electrodomésticos Cafetería*



*Fotografía 44. Electrodomésticos Cafetería*





*Fotografía 45. Electrodomésticos Cafetería*



*Fotografía 46. Electrodomésticos Cafetería*



*Fotografía 47. Electrodomésticos Cafetería*



*Fotografía 48. Electrodomésticos Cafetería*



*Fotografía 49. Electrodomésticos Cafetería*



*Fotografía 50. Electrodomésticos Cafetería*

### 1.3.5 Otros equipos



*Fotografía 51. Caja Registradora Cafetería*



*Fotografía 52. Secador Peluquería*





*Fotografía 53. Equipos Podología*




*Fotografía 54. Equipos Podología*



*Fotografía 55 Equipos Podología*

#### **1.4 Climatización**



	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	13
	CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO	Rev.01





## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Centro de Mayores Encarna Cantero)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_13_20160129

Elaborado por:	Revisado por:
	
Alberto Trueba Salas	Inés Simón García

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Centro de Mayores Encarna Cantero		
Dirección	C/ Juan Ramón Jiménez, 11		
Municipio	Marbella	Código Postal	29600
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1984
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	0924201UF3402S0004HY		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Unifamiliar</li> <li><input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input checked="" type="radio"/> Local</li> </ul>

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ALBERTO TRUEBA SALAS	NIF(NIE)	72052251J
Razón social	SONINGEO ENERGY S.L	NIF	B39709969
Domicilio	ISABEL TORRES, 9		
Municipio	SANTANDER	Código Postal	39011
Provincia	Cantabria	Comunidad Autónoma	Cantabria
e-mail:	info@soningeoenergy.com	Teléfono	942541338
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO INDUSTRIAL		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.1		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
<div> <div>&lt; 52.7 A</div> <div>52.7-85.6 B</div> <div>85.6-131.8 C</div> <div>131.8-171.3 D</div> <div>171.3-210.8 E</div> <div>210.8-263.5 F</div> <div>≥ 263.5 G</div> </div> <div>191.1 E</div>	<div> <div>&lt; 9.5 A</div> <div>9.5-15.4 B</div> <div>15.4-23.7 C</div> <div>23.7-30.8 D</div> <div>30.8-38.0 E</div> <div>38.0-47.5 F</div> <div>≥ 47.5 G</div> </div> <div>32.6 E</div>

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 29/1/2016

Firma del técnico certificador

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

**Anexo II.** Calificación energética del edificio.

**Anexo III.** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

**Anexo IV.** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:



# ANEXO I

## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

<b>Superficie habitable [m²]</b>	512.98
----------------------------------	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Fachada NE	Fachada	51.94	1.80	Por defecto
Fachada SE	Fachada	65.61	1.80	Por defecto
Fachada SO	Fachada	67.28	1.80	Por defecto
Fachada NO	Fachada	59.76	1.80	Por defecto
Cubierta con aire	Cubierta	581.58	1.40	Por defecto

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Puerta Entrada	Hueco	7.48	5.70	0.75	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 1	Hueco	1.87	5.70	0.75	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 2	Hueco	14.04	5.70	0.60	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 6	Hueco	1.95	5.70	0.56	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 7	Hueco	0.99	5.70	0.50	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 5	Hueco	13.0	5.70	0.76	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 2 (NO)	Hueco	4.68	5.70	0.76	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 3	Hueco	7.28	5.70	0.76	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 4	Hueco	5.2	5.70	0.76	Estimado	Estimado



### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Taller 2 (1)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		286.4	Electricidad	Estimado
Taller 2 (2)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		286.4	Electricidad	Estimado
Taller Ocupacional	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		291.5	Electricidad	Estimado
Area de Administracion	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		307.7	Electricidad	Estimado
Biblioteca	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		300.6	Electricidad	Estimado
Salón (1)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		293.5	Electricidad	Estimado
Salón (2)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		293.5	Electricidad	Estimado
Cafeteria	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		293.5	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Taller 2 (1)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.8	Electricidad	Estimado
Taller 2 (2)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.8	Electricidad	Estimado
Taller Ocupacional	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		217.7	Electricidad	Estimado
Area de Administracion	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		231.5	Electricidad	Estimado
Biblioteca	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.8	Electricidad	Estimado
Salón (1)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2	Electricidad	Estimado
Salón (2)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2	Electricidad	Estimado
Cafeteria	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Refrigeración				

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)</b>	46.91
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo - Podología	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	ACS				

#### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	18.52	7.88	235.00	Conocido
<b>TOTALES</b>	18.52			

#### 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	512.98	Intensidad Media - 12h

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	A3	Uso	Intensidad Media - 12h
----------------	----	-----	------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
<div><div>&lt; 9.5A</div><div>9.5-15.4B</div><div>15.4-23.7C</div><div>23.7-30.8D</div><div>30.8-38.0E</div><div>38.0-47.5F</div><div>≥ 47.5G</div></div>	<div>32.6E</div>	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G		
		2.84		1.61			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]¹		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	F
				6.40		21.75	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> por consumo eléctrico	31.46	16139.58
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	1.14	584.12

### 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
<div><div>&lt; 52.7 A</div><div>52.7-85.6 B</div><div>85.6-131.8 C</div><div>131.8-171.3 D</div><div>171.3-210.8 E</div><div>210.8-263.5 F</div><div>≥ 263.5 G</div></div>	191.1 E	CALEFACCIÓN		ACS			
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	D	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G		
		15.41		9.52			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]¹		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	F
				37.79		128.39	

### 3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<div><div>&lt; 3.5A</div><div>3.5-5.8B</div><div>5.8-8.9C</div><div>8.9-11.5D</div><div>11.5-14.2E</div><div>14.2-17.7F</div><div>≥ 17.7G</div></div>	<div>19.2G</div>	<div><div>&lt; 14.0A</div><div>14.0-22.7B</div><div>22.7-35.0C</div><div>35.0-45.5D</div><div>45.5-55.9E</div><div>55.9-69.9F</div><div>≥ 69.9G</div></div>	<div>40.6D</div>
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

<sup>1</sup>El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

# ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

## MEJORA ILUMINACION

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 67.2 A		< 11.8 A	
67.2-109.1 B		11.8-19.1 B	
109.1-167.9 C		19.1-29.4 C	
167.9-218.3 D	197.6 D	29.4-38.2 D	33.7 D
218.3-268.7 E		38.2-47.0 E	
268.7-335.8 F		47.0-58.8 F	
≥ 335.8 G		≥ 58.8 G	

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 2.4 A		< 15.8 A	
2.4-3.8 B		15.8-25.7 B	
3.8-5.9 C		25.7-39.5 C	
5.9-7.7 D		39.5-51.4 D	41.2 D
7.7-9.5 E		51.4-63.2 E	
9.5-11.8 F		63.2-79.1 F	
≥ 11.8 G	18.7 G	≥ 79.1 G	

## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	9.36	3.0 %	19.59	-1.3 %	4.87	0.0 %	68.99	-5.0 %	102.81	-3.3 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	14.94 E	3.0 %	38.28 C	-1.3 %	9.52 G	0.0 %	134.80 D	-5.0 %	197.55 D	-3.4 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	2.75 D	3.0 %	6.48 C	-1.3 %	1.61 G	0.0 %	22.84 D	-5.0 %	33.69 D	-3.3 %
Demanda [kWh/m² año]	18.66 G	3.0 %	41.18 D	-1.3 %						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )

Coste estimado de la medida

-


Otros datos de interés

## ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	26/07/2015
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
--------------------------------------

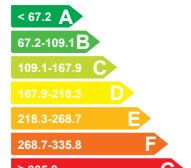
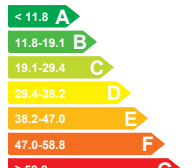
	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	0924201UF3402S0004HY	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

## Informe descriptivo de la medida de mejora

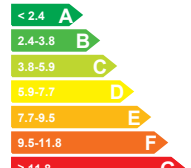
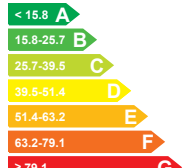
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
MEJORA ILUMINACION

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés


### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	
197.55 D	33.69 D

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	
18.66 G	41.18 D



	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	0924201UF3402S0004HY	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	9.36	3.0 %	19.59	-1.3 %	4.87	0.0 %	68.99	-5.0 %	102.81	-3.3 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	14.94 E	3.0 %	38.28 C	-1.3 %	9.52 G	0.0 %	134.80 D	-5.0 %	197.55 D	-3.4 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	2.75 D	3.0 %	6.48 C	-1.3 %	1.61 G	0.0 %	22.84 D	-5.0 %	33.69 D	-3.3 %
Demanda [kWh/m² año]	18.66 G	3.0 %	41.18 D	-1.3 %						

## ENVOLVENTE TÉRMICA


### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
Fachada NE	Fachada	51.94	1.80	51.94	1.80
Fachada SE	Fachada	65.61	1.80	65.61	1.80
Fachada SO	Fachada	67.28	1.80	67.28	1.80
Fachada NO	Fachada	59.76	1.80	59.76	1.80
Cubierta con aire	Cubierta	581.58	1.40	581.58	1.40

### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco [W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K]
Puerta Entrada	Hueco	7.48	5.70	5.70	7.48	5.70	5.70
Ventana Tipo 1	Hueco	1.87	5.70	5.70	1.87	5.70	5.70
Ventana Tipo 2	Hueco	14.04	5.70	5.70	14.04	5.70	5.70
Ventana Tipo 6	Hueco	1.95	5.70	5.70	1.95	5.70	5.70
Ventana Tipo 7	Hueco	0.99	5.70	5.70	0.99	5.70	5.70
Ventana Tipo 5	Hueco	13.0	5.70	5.70	13.0	5.70	5.70
Ventana Tipo 2 (NO)	Hueco	4.68	5.70	5.70	4.68	5.70	5.70
Ventana Tipo 3	Hueco	7.28	5.70	5.70	7.28	5.70	5.70
Ventana Tipo 4	Hueco	5.2	5.70	5.70	5.2	5.70	5.70




	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	0924201UF3402S0004HY	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Taller 2 (1)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.8 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.8 %	-	-
Taller 2 (2)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.8 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.8 %	-	-
Taller Ocupacional	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		217.7 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		217.7 %	-	-
Area de Administracion	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		231.5 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		231.5 %	-	-
Biblioteca	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.8 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.8 %	-	-
Salón (1)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2 %	-	-
Salón (2)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2 %	-	-
Cafeteria	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2 %	-	-
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Termo - Podología	Efecto Joule		100.0 %	-	Efecto Joule		100.0 %	-	-
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	0924201UF3402S0004HY	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

#### Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

#### Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

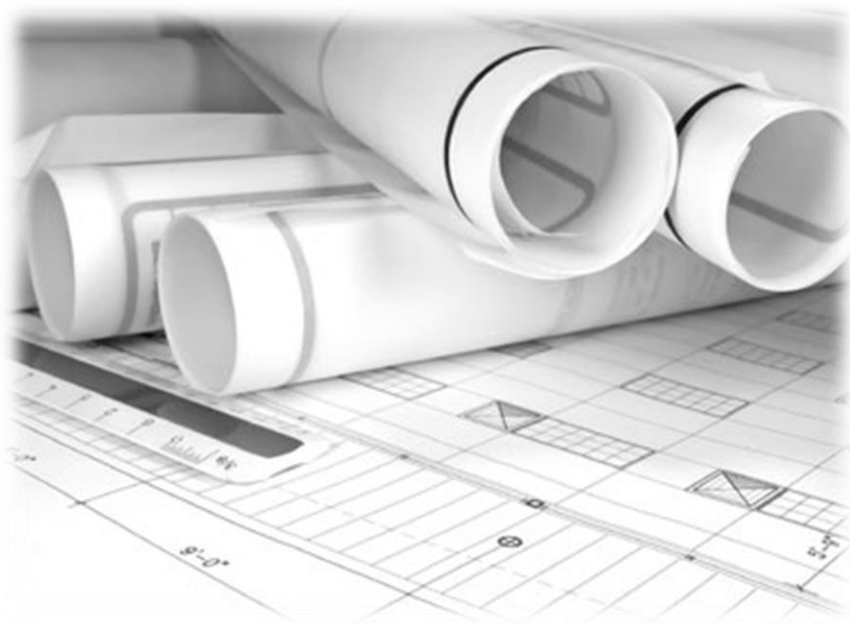
Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

#### INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m²]	VEEI post mejora [W/m²100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	18.52	7.9	235	19.44	5.6	350
<b>TOTALES</b>	18.52	-	-	19.44	-	-

#### CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	512.98	Intensidad Media - 12h



## ANEXO PLANOS


### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Centro de Mayores Encarna Cantero)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_13_20151013

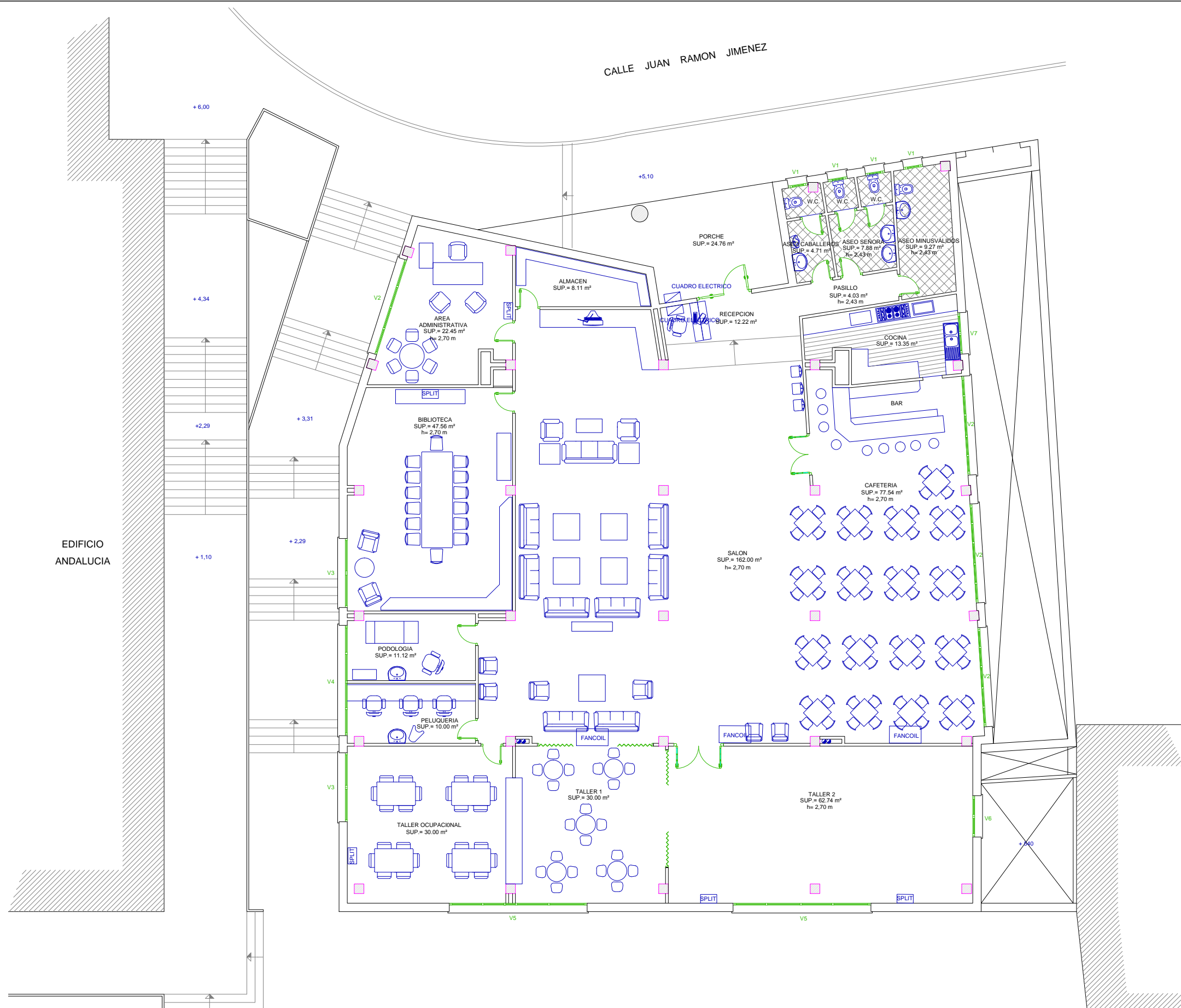
Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García



 <b>SONINGEO ENERGY</b> SERVICIOS ENERGÉTICOS	<b>ANEXO PLANOS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>CENTRO DE MAYORES ENCARNA CANTERO</b>	<b>1306</b>
		<b>13</b>
		<b>Rev.01</b>

# Planos

Planta Baja



EDIFICIO  
ANDALUCIA

CALLE JUAN RAMON JIMENEZ



**AUDITORÍA ENERGÉTICA**  
**AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**  
**C. MAYORES ENCARNA CANTERO**

PLANO: PLANTA BAJA

PROYECTO: 1306

EDIFICIO: 13

FECHA: 2015\_10\_13

ESCALA: 1/150