

ÍNDICE

1.- PARÁMETROS GENERALES.....	2
2.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL CÁLCULO DE CARGAS.....	3
2.1.- Refrigeración.....	3
2.2.- Calefacción.....	3
2.3.- Gráficas.....	4
3.- RESULTADOS DEL CÁLCULO DE CARGAS POR RECINTO.....	6
3.1.- Refrigeración.....	6
3.2.- Calefacción.....	21
3.3.- Gráficas.....	35

Informe de cargas térmicas

1.- PARÁMETROS GENERALES

Información geográfica

Emplazamiento	Latitud (°)	Longitud (°)	Altitud (m)	Zona horaria	Horario de Verano (DST)	Mes inicial	Mes final
ALICANTE/EL ALTET	38.28	-0.55	31.00	GMT +1.00		Abril	Octubre

Condiciones de diseño para calefacción

Temperatura seca (°C)	Humedad relativa (%)	Temperatura del terreno (°C)
4.80	80.0	13.00

Condiciones de diseño para refrigeración

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperaturas												
Ts (°C)	19.80	21.10	23.20	24.00	26.40	30.60	32.20	32.90	31.00	27.20	23.70	20.00
OMTs (°C)	9.40	9.60	9.90	9.90	9.30	9.20	8.90	8.90	9.20	9.30	8.90	9.10
Thc (°C)	12.50	13.20	14.30	15.10	17.50	20.00	21.70	22.10	21.10	19.30	16.10	13.50
OMThc (°C)	6.30	6.70	6.50	6.00	5.40	5.40	5.80	5.60	5.90	5.60	5.80	5.90
Irradiación solar												
τ_b	0.334	0.366	0.411	0.443	0.496	0.537	0.559	0.533	0.484	0.415	0.366	0.339
τ_d	2.395	2.215	2.038	1.954	1.834	1.757	1.717	1.788	1.901	2.094	2.266	2.367

Abreviaturas

DST	Horario de verano (Daylight Saving Time)
Ts	Temperatura seca
OMTs	Oscilación media de la temperatura seca
Thc	Temperatura húmeda coincidente
OMThc	Oscilación media de la temperatura húmeda coincidente
τ_b	Profundidad óptica del cielo despejado para la irradiación directa
τ_d	Profundidad óptica del cielo despejado para la irradiación difusa

Informe de cargas térmicas

2.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL CÁLCULO DE CARGAS

2.1.- Refrigeración

Resumen de las cargas de refrigeración de la zona: Cargas térmicas de unifamiliar

	A (m ²)	Externas			Internas			Ventilación			Totales			
		Conducción (W)	Solar (W)	Inf. lat. (W)	Inf. sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Caudal (l/s)	Lat. (W)	Sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Total (W/m ²)	Total (W)
Carga máxima de refrigeración por recinto														
Salón/Comedor	38.0	336.3	825.8	0.0	0.0	26.6	140.9	28.5	244.8	293.7	271.4	1596.6	49.2	1868.0
Cocina	11.8	153.4	411.6	0.0	0.0	8.3	43.1	8.9	76.0	91.2	84.3	699.3	66.4	783.5
Dormitorio1	17.0	166.2	58.0	0.0	0.0	11.9	130.8	12.8	95.1	119.7	107.0	474.7	34.2	581.7
Dormitorio2	14.4	100.8	112.1	0.0	0.0	10.1	52.9	10.8	88.0	107.5	98.1	373.3	32.7	471.4
Dormitorio3	22.3	238.5	57.9	0.0	0.0	15.6	171.7	16.7	124.8	157.0	140.4	625.1	34.3	765.5
Distribuidor	17.7	72.4	28.9	0.0	0.0	24.8	195.2	13.3	114.0	136.8	138.8	433.3	32.3	572.1
Baño	12.3	67.1	0.0	0.0	0.0	8.6	100.1	9.2	68.6	86.3	77.2	253.5	27.0	330.7
Carga máxima simultánea de refrigeración para el conjunto de recintos: 21 de Agosto a las 17 (15 hora solar aparente)														
Cargas térmicas de unifamiliar	133.5					100.1		965.6	4329.4	39.7	5295.0			

Abreviaturas

A	Superficie
Conducción	Cargas debidas a las ganancias de calor por conducción
Solar	Cargas debidas a las ganancias de calor por irradiación solar
Inf. lat.	Infiltración latente
Inf. sens.	Infiltración sensible
Lat.	Latente
Sens.	Sensible

2.2.- Calefacción

Resumen de las cargas de calefacción de la zona: Cargas térmicas de unifamiliar

	A (m ²)	Externas			Ventilación			Totales			
		Conducción (W)	Inf. lat. (W)	Inf. sens. (W)	Caudal (l/s)	Lat. (W)	Sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Total (W/m ²)	Total (W)
Carga máxima de calefacción por recinto											
Salón/Comedor	38.0	829.7	0.0	0.0	28.5	32.6	588.8	32.6	1418.5	38.2	1451.2
Cocina	11.8	308.7	0.0	0.0	8.9	10.1	182.9	10.1	491.5	42.5	501.7
Dormitorio1	17.0	352.7	0.0	0.0	12.8	14.6	263.4	14.6	616.2	37.1	630.8
Dormitorio2	14.4	274.1	0.0	0.0	10.8	12.4	223.1	12.4	497.2	35.4	509.6
Dormitorio3	22.3	509.4	0.0	0.0	16.7	19.1	345.6	19.1	854.9	39.2	874.1
Distribuidor	17.7	158.9	0.0	0.0	13.3	15.2	274.3	15.2	433.2	25.3	448.4
Baño	12.3	420.6	0.0	0.0	9.2	37.7	225.2	37.7	645.8	55.7	683.5
Carga máxima simultánea de calefacción para el conjunto de recintos											
Cargas térmicas de unifamiliar	133.5				100.1			141.7	4957.4	38.2	5099.1

Abreviaturas

A	Superficie
Conducción	Cargas debidas a las ganancias de calor por conducción

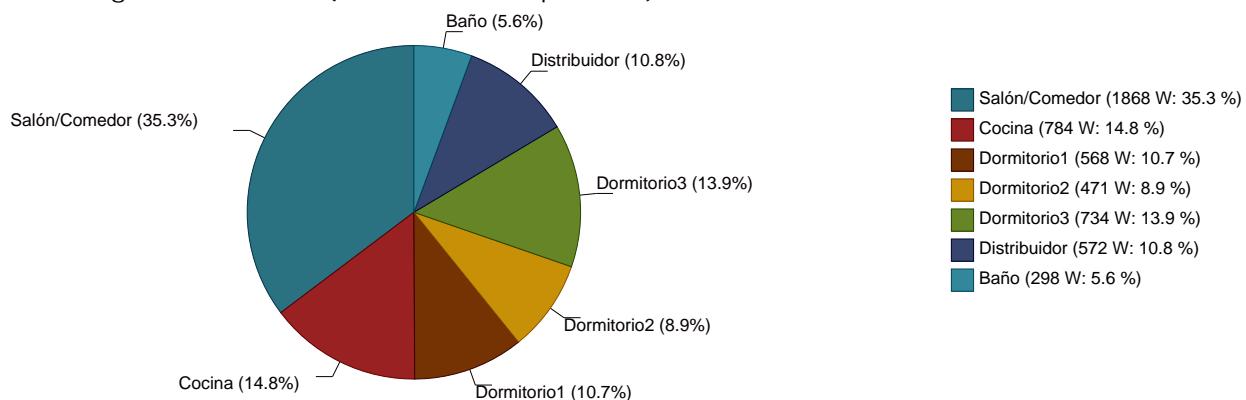
Informe de cargas térmicas

Solar	Cargas debidas a las ganancias de calor por irradiación solar
Inf. lat.	Infiltración latente
Inf. sens.	Infiltración sensible
Lat.	Latente
Sens.	Sensible

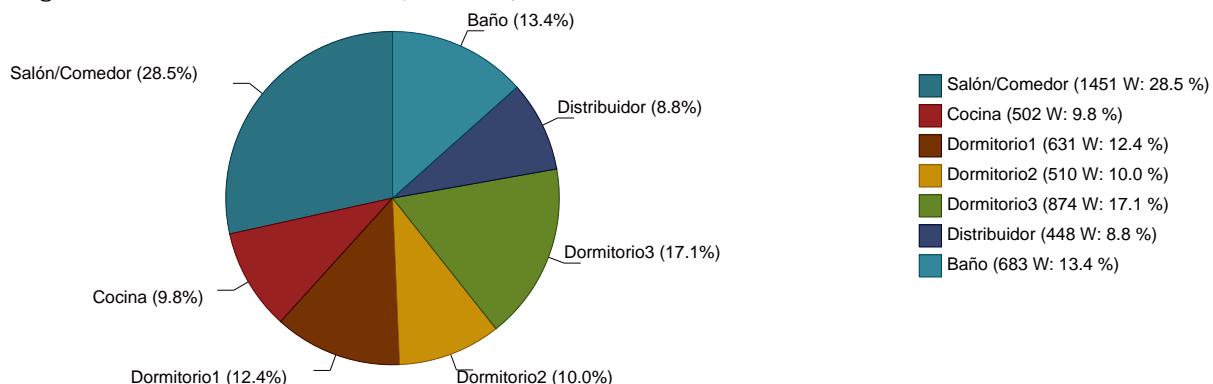
2.3.- Gráficas

Carga máxima simultánea de refrigeración (5295 W)

21 de Agosto a las 17h (15 hora solar aparente)

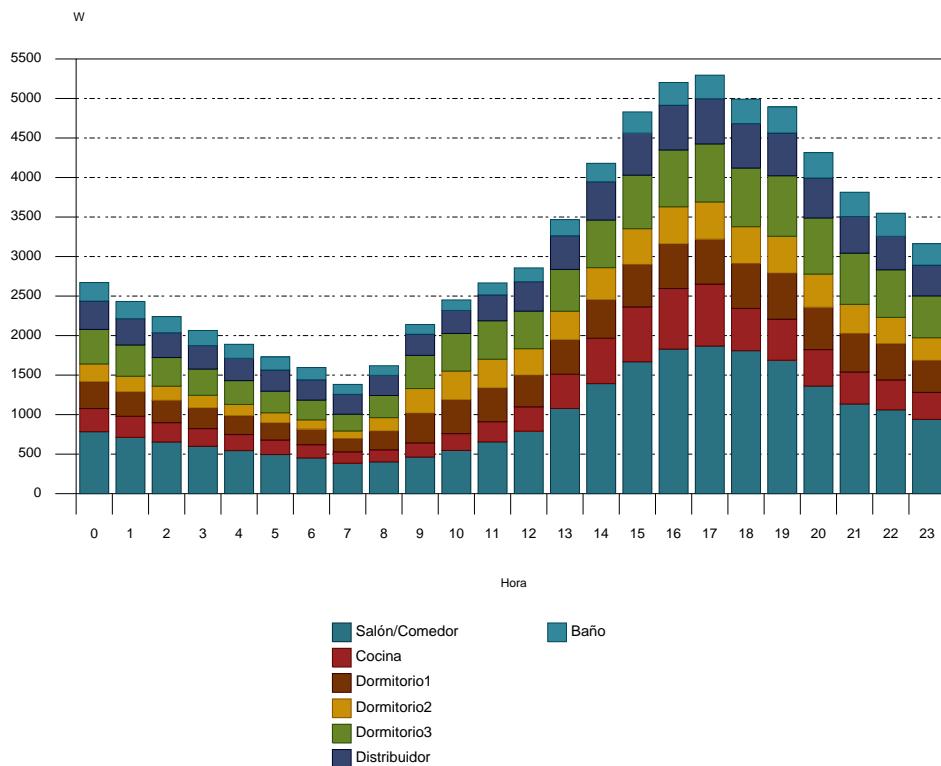


Carga máxima de calefacción (5099 W)

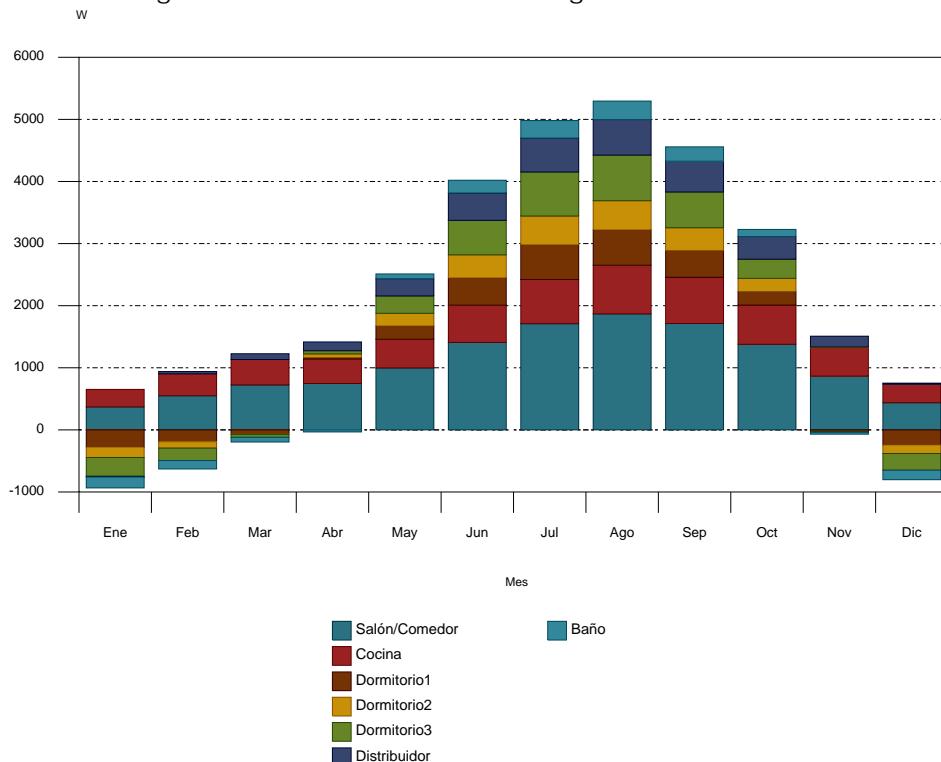


Evolución horaria de la carga máxima simultánea de refrigeración (21 de Agosto)

Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



Informe de cargas térmicas

3.- RESULTADOS DEL CÁLCULO DE CARGAS POR RECI NTO

3.1.- Refrigeración

Carga máxima de refrigeración														
Recinto: Salón/Comedor					Zona: Cargas térmicas de unifamiliar									
Superficie útil: 38.00 m ² Volumen neto: 96.83 m ³														
Condiciones de diseño														
Interiores:					Exteriores:									
Temperatura del aire = 24.00 °C					Temperatura seca = 32.9 °C									
Humedad relativa = 50.00%					Temperatura húmeda = 22.1 °C									
Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Agosto a las 17h (15 hora solar aparente)														

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	a (°)	I Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior								
Azotea	45.58 N(0)	38.00	0.29	0.60	H(0)	45.20	31.42	76.62
Fachada NW	44.17 NO(309)	15.70	0.59	0.60	V(90)	24.84	22.06	46.90
Fachada SW	50.34 SO(219)	13.80	0.59	0.60	V(90)	27.47	23.14	50.61
Fachada SE	36.70 SE(129)	10.80	0.59	0.60	V(90)	34.69	23.01	57.69
TOTAL:								231.8

Abreviaturas

T _{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
a	Absortividad
I Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancias de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior					
Ventana1	SO(219)	1.80	3.66	39.27	12.95
Ventana2	SO(219)	1.80	3.66	39.27	12.95

Informe de cargas térmicas

TOTAL: 104.4

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco

Ganancias de calor por radiación solar

	Ori.	A	A_s	q	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior								
Ventana1	SO(219)	1.80	1.80	50.07	0.68	283.54	157.39	412.92
Ventana2	SO(219)	1.80	1.80	50.07	0.68	283.54	157.39	412.92
								TOTAL: 825.8

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A_s	Superficie soleada
q	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ganancias internas					
Ocupación	41.80	16.72	23.74	26.60	40.46
Iluminación	50.16	20.06	30.14	-	50.20
Equipamiento interno	50.16	25.08	25.12	0.00	50.20
				TOTAL: 27	141

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ventilación					
Ventilación	102.60	-0.00	-0.00	244.80	293.66
					TOTAL: 245 294

Informe de cargas térmicas

Carga total de refrigeración						
Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Componente convectiva	Componente radiante	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	CARGA TOTAL DE REFRI GERACIÓN (W)
49.2	0.85	272.6	204.5	271.4	1596.6	1868.0 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Cocina

Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 11.80 m² Volumen neto: 30.66 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 24.00 °C

Temperatura seca = 32.9 °C

Humedad relativa = 50.00%

Temperatura húmeda = 22.1 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Agosto a las 17h (15 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	a (°)	I Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior								
Azotea	45.58 N(0)	11.80	0.29	0.60	H(0)	14.03	9.83	23.87
Fachada SW	50.34 SO(219)	6.10	0.59	0.60	V(90)	11.86	8.88	20.74
Fachada SE	36.70 SE(129)	11.30	0.59	0.60	V(90)	36.29	21.63	57.92
TOTAL:								102.5

Abreviaturas

T_{sa} Temperatura Sol-Aire

Ori. Orientación

A Superficie

U Coeficiente de transmisión de calor

a Absortividad

I Incl. Ángulo de inclinación

Ganancias de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	
Cerramiento exterior						
Ventana1	SO(219)	1.80	3.66	39.27	11.58	
				TOTAL:		50.8

Abreviaturas

Ori. Orientación

A Superficie

U_{global} Coeficiente de transmisión térmica global del hueco

Informe de cargas térmicas

Ganancias de calor por radiación solar

Ori.	A	A _s	q	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	
(°)	(m ²)	(m ²)	(°)					
Cerramiento exterior								
Ventana1	SO(219)	1.80	1.80	50.07	0.68	283.54	157.39	TOTAL: 411.62

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A _s	Superficie soleada
q	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ganancias internas					
Ocupación	12.98	5.19	6.93	8.26	12.13
Iluminación	15.58	6.23	9.23	-	15.46
Equipamiento interno	15.58	7.79	7.69	0.00	15.48
			TOTAL:	8	43

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ventilación					
Ventilación	31.86	-0.00	-0.00	76.02	91.19
			TOTAL:	76	91

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	CARGA TOTAL DE REFRI GERACIÓN (W)
66.4	0.89	120.7	75.8	84.3	699.3	783.5 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Dormitorio1

Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 17.00 m² Volumen neto: 44.06 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 24.00 °C Temperatura seca = 32.1 °C

Humedad relativa = 50.00% Temperatura húmeda = 21.6 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Agosto a las 19h (17 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	a (°)	I Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior								
Azotea	34.89 N(0)	17.00	0.29	0.60	H(0)	20.49	14.02	34.51
Fachada NW	43.86 NO(309)	10.60	0.59	0.60	V(90)	23.64	16.97	40.61
Fachada NE	34.11 NE(39)	9.40	0.59	0.60	V(90)	24.42	17.05	41.47
TOTAL:								116.6

Abreviaturas

T _{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
a	Absortividad
I Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancias de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior					
Ventana1	NE(39)	1.80	3.66	35.68	13.96
				TOTAL:	
				49.6	

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U _{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco

Informe de cargas térmicas

Ganancias de calor por radiación solar

Ori.	A	A _s	q	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	
(°)	(m ²)	(m ²)	(°)					
Cerramiento exterior								
Ventana1	NE(39)	1.80	1.80	126.88	0.68	0.00	51.31	57.96
							TOTAL:	58.0

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A _s	Superficie soleada
q	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ganancias internas					
Ocupación	18.70	7.48	10.78	11.90	18.26
Iluminación	74.80	29.92	24.67	-	54.59
Equipamiento interno	74.80	37.40	20.56	0.00	57.96
			TOTAL:	12	131

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ventilación					
Ventilación	45.90	-0.00	-0.00	95.13	119.69
			TOTAL:	95	120

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	CARGA TOTAL DE REFRI GERACIÓN (W)
34.2	0.82	179.0	118.0	107.0	474.7	581.7 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Dormitorio2

Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 14.40 m² Volumen neto: 37.40 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 24.00 °C Temperatura seca = 32.6 °C

Humedad relativa = 50.00% Temperatura húmeda = 21.9 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Agosto a las 16h (14 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	a	Icl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior								
Azotea	48.93 N(0)	14.40	0.29	0.60	H(0)	17.17	12.01	29.18
Fachada NE	36.97 NE(39)	6.30	0.59	0.60	V(90)	12.28	9.50	21.78
								TOTAL: 51.0

Abreviaturas

T _{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
a	Absortividad
Icl.	Ángulo de inclinación

Ganancias de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior					
Ventana1	NE(39)	1.80	3.66	37.89	11.96
					TOTAL: 49.8

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U _{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco

Informe de cargas térmicas

Ganancias de calor por radiación solar

Ori.	A	A _s	q	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	
(°)	(m ²)	(m ²)	(°)					
Cerramiento exterior								
Ventana1	NE(39)	1.80	1.80	125.75	0.68	0.00	110.82	112.10
							TOTAL:	112.1

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A _s	Superficie soleada
q	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ganancias internas					
Ocupación	15.84	6.34	8.69	10.08	15.03
Iluminación	19.01	7.60	11.33	-	18.94
Equipamiento interno	19.01	9.50	9.45	0.00	18.95
			TOTAL:	10	53

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ventilación					
Ventilación	38.88	-0.00	-0.00	88.05	107.49
			TOTAL:	88	107

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	CARGA TOTAL DE REFRI GERACIÓN (W)
32.7	0.79	90.8	62.9	98.1	373.3	471.4 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Dormitorio3

Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 22.30 m² Volumen neto: 57.91 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 24.00 °C Temperatura seca = 32.1 °C

Humedad relativa = 50.00% Temperatura húmeda = 21.6 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Agosto a las 19h (17 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	a (°)	I Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior								
Azotea	34.89 N(0)	22.30	0.29	0.60	H(0)	26.87	18.36	45.23
Fachada NE	34.11 NE(39)	8.80	0.59	0.60	V(90)	22.86	15.95	38.81
Fachada SE	34.11 SE(129)	15.90	0.59	0.60	V(90)	62.99	41.76	104.75
TOTAL:								188.8

Abreviaturas

T _{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
a	Absortividad
I Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancias de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior					
Ventana1	NE(39)	1.80	3.66	35.68	13.99
TOTAL:					49.7

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U _{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco

Informe de cargas térmicas

Ganancias de calor por radiación solar

Ori.	A	A _s	q	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	
(°)	(m ²)	(m ²)	(°)					
Cerramiento exterior								
Ventana1	NE(39)	1.80	1.80	126.88	0.68	0.00	51.31	57.91
							TOTAL:	57.9

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A _s	Superficie soleada
q	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ganancias internas					
Ocupación	24.53	9.81	14.11	15.61	23.92
Iluminación	98.12	39.25	32.42	-	71.67
Equipamiento interno	98.12	49.06	27.02	0.00	76.08
			TOTAL:	16	172

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ventilación					
Ventilación	60.21	-0.00	-0.00	124.79	157.00
			TOTAL:	125	157

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	CARGA TOTAL DE REFRI GERACIÓN (W)
34.3	0.82	246.5	163.6	140.4	625.1	765.5 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Distribuidor

Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 17.70 m² Volumen neto: 46.00 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 24.00 °C

Temperatura seca = 32.9 °C

Humedad relativa = 50.00%

Temperatura húmeda = 22.1 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Agosto a las 17h (15 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	a (°)	I Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior								
Azotea	45.58 N(0)	17.70	0.29	0.60	H(0)	21.05	14.64	35.70
Fachada SW	50.34 SO(219)	2.30	0.59	0.60	V(90)	4.58	3.77	8.35
TOTAL:								44.0

Abreviaturas

T_{sa}: Temperatura Sol-Aire

Ori.: Orientación

A: Superficie

U: Coeficiente de transmisión de calor

a: Absortividad

I Incl.: Ángulo de inclinación

Ganancias de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior					
Puerta exterior	SO(219)	1.70	2.20	17.97	10.42
TOTAL:					28.4

Abreviaturas

Ori.: Orientación

A: Superficie

U_{global}: Coeficiente de transmisión térmica global del hueco

Informe de cargas térmicas

Ganancias de calor por radiación solar

Ori.	A	A _s	q	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
(°)	(m ²)	(m ²)	(°)				
Cerramiento exterior							
Puerta exterior	SO(219)	1.70	1.70	50.07	0.05	0.00	21.14
TOTAL:							28.9

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A _s	Superficie soleada
q	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ganancias internas					
Ocupación	38.94	15.58	23.46	24.78	39.04
Iluminación	77.88	31.15	46.93	-	78.08
Equipamiento interno	77.88	38.94	39.11	0.00	78.05
			TOTAL:	25	195

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ventilación					
Ventilación	47.79	-0.00	-0.00	114.03	136.79
			TOTAL:	114	137

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	CARGA TOTAL DE REFRI GERACIÓN (W)
32.3	0.76	129.3	138.3	138.8	433.3	572.1 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Baño Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 12.26 m² Volumen neto: 31.93 m³

Condiciones de diseño

Interiores: Exteriores:

Temperatura del aire = 24.00 °C Temperatura seca = 32.1 °C

Humedad relativa = 50.00% Temperatura húmeda = 21.6 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Agosto a las 19h (17 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	a (°)	Icl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Cerramiento exterior								
Azotea	34.89 N(0)	12.26	0.29	0.60	H(0)	14.77	10.11	24.88
Fachada NW	43.86 NO(309)	11.40	0.59	0.60	V(90)	25.43	16.80	42.22
								TOTAL: 67.1

Abreviaturas

T _{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
a	Absortividad
Icl.	Ángulo de inclinación

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ganancias internas					
Ocupación	26.97	10.79	15.00	8.58	25.79
Iluminación	53.94	21.58	14.04	-	35.62
Equipamiento interno	53.94	26.97	11.70	0.00	38.67
			TOTAL:	9	100

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

Informe de cargas térmicas

Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)
Ventilación				
Ventilación	33.10	-0.00	-0.00	68.61
			TOTAL:	69
				86

Carga total de refrigeración						
Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible de refrigeración (W)	CARGA TOTAL DE REFRI GERACIÓN (W)
27.0	0.77	99.5	67.6	77.2	253.5	330.7 W

Informe de cargas térmicas

3.2.- Calefacción

Carga máxima de calefacción

Recinto: Salón/Comedor Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 38.00 m² Volumen neto: 96.83 m³

Condiciones de diseño

Interiores: Exteriores:

Temperatura del aire = 21.00 °C Temperatura seca = 4.80 °C

Humedad relativa = 30.00% Humedad relativa = 80.00%

Temperatura del terreno = 13.00 °C

Pérdidas de calor por conducción (envolvente opaca)

Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior				
Azotea	N(0)	38.00	0.29	H(0) 178.47
Fachada NW	NO(309)	15.70	0.59	V(90) 150.80
Fachada SW	SO(219)	13.80	0.59	V(90) 132.55
Fachada SE	SE(129)	10.80	0.59	V(90) 103.73
				TOTAL: 565.5
A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)	
Cerramiento en contacto con el terreno				
Suelo	38.00	0.34	H(180)	103.40
				TOTAL: 103.4

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
Incl.	Ángulo de inclinación

Pérdidas de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior			
Ventana1	SO(219)	1.80	3.66 106.73
Ventana2	SO(219)	1.80	3.66 106.73
			TOTAL: 213.5

Abreviaturas

Informe de cargas térmicas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)
Ventilación					
Ventilación	102.60	-0.00	-0.00	32.61	588.84
			TOTAL:	32.6	588.8

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN (W)
38.2	0.98	32.6	1418.5	1451.2 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Cocina

Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 11.80 m² Volumen neto: 30.66 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 21.00 °C

Temperatura seca = 4.80 °C

Humedad relativa = 30.00%

Humedad relativa = 80.00%

Temperatura del terreno = 13.00 °C

Pérdidas de calor por conducción (envolvente opaca)

Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior				
Azotea	N(0)	11.80	0.29	H(0) 55.42
Fachada SW	SO(219)	6.10	0.59	V(90) 58.59
Fachada SE	SE(129)	11.30	0.59	V(90) 108.53
				TOTAL: 222.5
A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)	
Cerramiento en contacto con el terreno				
Suelo	11.80	0.34	H(180)	32.11
				TOTAL: 32.1

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
I Incl.	Ángulo de inclinación

Pérdidas de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior			
Ventana1	SO(219)	1.80	3.66 106.73
			TOTAL: 106.7

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U _{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco

Informe de cargas térmicas

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)
Ventilación					
Ventilación	31.86	-0.00	-0.00	10.13	182.85
			TOTAL:	10.1	182.9

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN (W)
42.5	0.98	10.1	491.5	501.7 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción	
Recinto: Dormitorio1	Zona: Cargas térmicas de unifamiliar
Superficie útil: 17.00 m ²	Volumen neto: 44.06 m ³
Condiciones de diseño	
Interiores:	Exteriores:
Temperatura del aire = 21.00 °C	Temperatura seca = 4.80 °C
Humedad relativa = 30.00%	Humedad relativa = 80.00%
	Temperatura del terreno = 13.00 °C

Pérdidas de calor por conducción (envolvente opaca)

Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior				
Azotea	N(0)	17.00	0.29	H(0) 79.84
Fachada NW	NO(309)	10.60	0.59	V(90) 101.81
Fachada NE	NE(39)	9.40	0.59	V(90) 90.29
			TOTAL:	271.9
A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)	
Cerramiento en contacto con el terreno				
Entarimado sobre rastreles	17.00	0.34	H(180)	46.26
			TOTAL:	46.3

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
I Incl.	Ángulo de inclinación

Pérdidas de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior			
Ventana1	NE(39)	1.80	3.66 106.73
			TOTAL: 106.7
A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Temperatura del recinto adyacente (°C)	Carga sensible de calefacción (W)
Partición interior			
Puerta al baño	1.70	2.20	24.00 -11.22

Informe de cargas térmicas

TOTAL: -11.2

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco
T_{ad}	Temperatura del recinto adyacente

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)
Ventilación					
Ventilación	45.90	-0.00	-0.00	14.59	263.43
			TOTAL:	14.6	263.4

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN (W)
37.1	0.98	14.6	616.2	630.8 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Dormitorio2 Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 14.40 m² Volumen neto: 37.40 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Temperatura del aire = 21.00 °C

Humedad relativa = 30.00%

Exteriores:

Temperatura seca = 4.80 °C

Humedad relativa = 80.00%

Temperatura del terreno = 13.00 °C

Pérdidas de calor por conducción (envolvente opaca)

Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior				
Azotea	N(0)	14.40	0.29	H(0) 67.63
Fachada NE	NE(39)	6.30	0.59	V(90) 60.51
				TOTAL: 128.1
A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)	
Cerramiento en contacto con el terreno				
Entarimado sobre rastreles	14.40	0.34	H(180)	39.18
				TOTAL: 39.2

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
Incl.	Ángulo de inclinación

Pérdidas de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior			
Ventana1	NE(39)	1.80	3.66 106.73
			TOTAL: 106.7

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U _{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco

Informe de cargas térmicas

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)
Ventilación					
Ventilación	38.88	-0.00	-0.00	12.36	223.14
			TOTAL:	12.4	223.1

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN (W)
35.4	0.98	12.4	497.2	509.6 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Dormitorio3 Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 22.30 m² Volumen neto: 57.91 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 21.00 °C

Temperatura seca = 4.80 °C

Humedad relativa = 30.00%

Humedad relativa = 80.00%

Temperatura del terreno = 13.00 °C

Pérdidas de calor por conducción (envolvente opaca)

Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior				
Azotea	N(0)	22.30	0.29	H(0) 104.73
Fachada NE	NE(39)	8.80	0.59	V(90) 84.52
Fachada SE	SE(129)	15.90	0.59	V(90) 152.72
			TOTAL:	342.0
A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)	
Cerramiento en contacto con el terreno				
Entarimado sobre rastreles	22.30	0.34	H(180)	60.68
			TOTAL:	60.7

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
I Incl.	Ángulo de inclinación

Pérdidas de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior			
Ventana1	NE(39)	1.80	3.66 106.73
			TOTAL: 106.7

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U _{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco

Informe de cargas térmicas

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)
Ventilación					
Ventilación	60.21	-0.00	-0.00	19.14	345.56
			TOTAL:	19.1	345.6

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN (W)
39.2	0.98	19.1	854.9	874.1 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Distribuidor Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 17.70 m² Volumen neto: 46.00 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Temperatura del aire = 21.00 °C

Humedad relativa = 30.00%

Exteriores:

Temperatura seca = 4.80 °C

Humedad relativa = 80.00%

Temperatura del terreno = 13.00 °C

Pérdidas de calor por conducción (envolvente opaca)

Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	Icl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior				
Azotea	N(0)	17.70	0.29	H(0) 83.13
Fachada SW	SO(219)	2.30	0.59	V(90) 22.09
TOTAL:				105.2
A (m ²)	U (W/(m ² K))	Icl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)	
Cerramiento en contacto con el terreno				
Entarimado sobre rastreles	17.70	0.34	H(180)	48.16
TOTAL:				48.2

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
Icl.	Ángulo de inclinación

Pérdidas de calor por conducción (huecos)

Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior			
Puerta exterior	SO(219)	1.70	2.20 60.59
TOTAL:			60.6
A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Temperatura del recinto adyacente (°C)	Carga sensible de calefacción (W)
Partición interior			
Puerta al baño	1.70	2.20	24.00 -11.22
TOTAL:			-11.2

Informe de cargas térmicas

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco
T_{ad}	Temperatura del recinto adyacente

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)
Ventilación					
Ventilación	47.79	-0.00	-0.00	15.19	274.28
			TOTAL:	15.2	274.3

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN (W)
25.3	0.97	15.2	433.2	448.4 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Baño

Zona: Cargas térmicas de unifamiliar

Superficie útil: 12.26 m² Volumen neto: 31.93 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 24.00 °C

Temperatura seca = 4.80 °C

Humedad relativa = 30.00%

Humedad relativa = 80.00%

Temperatura del terreno = 13.00 °C

Pérdidas de calor por conducción (envolvente opaca)

Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)
Cerramiento exterior				
Azotea	N(0)	12.26	0.29	H(0) 68.24
Fachada NW	NO(309)	11.40	0.59	V(90) 129.77
TOTAL:				198.0
A (m ²)	U (W/(m ² K))	Incl. (°)	Carga sensible de calefacción (W)	
Cerramiento en contacto con el terreno				
Suelo	12.26	0.34	H(180)	45.87
TOTAL:				45.9

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coeficiente de transmisión de calor
Incl.	Ángulo de inclinación

Pérdidas de calor por conducción (huecos)

A (m ²)	U _{global} (W/(m ² K))	Temperatura del recinto adyacente (°C)	Carga sensible de calefacción (W)
Partición interior			
Puerta interior1	1.70	2.20	21.00 11.22
Puerta interior2	1.70	2.20	21.00 11.22
TOTAL:			22.4

Abreviaturas

A	Superficie
U _{global}	Coeficiente de transmisión térmica global del hueco
T _{ad}	Temperatura del recinto adyacente

Informe de cargas térmicas

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (m ³ /h)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)
Ventilación					
Ventilación	33.10	-0.00	-0.00	37.68	225.16
			TOTAL:	37.7	225.2

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente de calefacción (W)	Carga sensible de calefacción (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN (W)
55.7	0.94	37.7	645.8	683.5 W

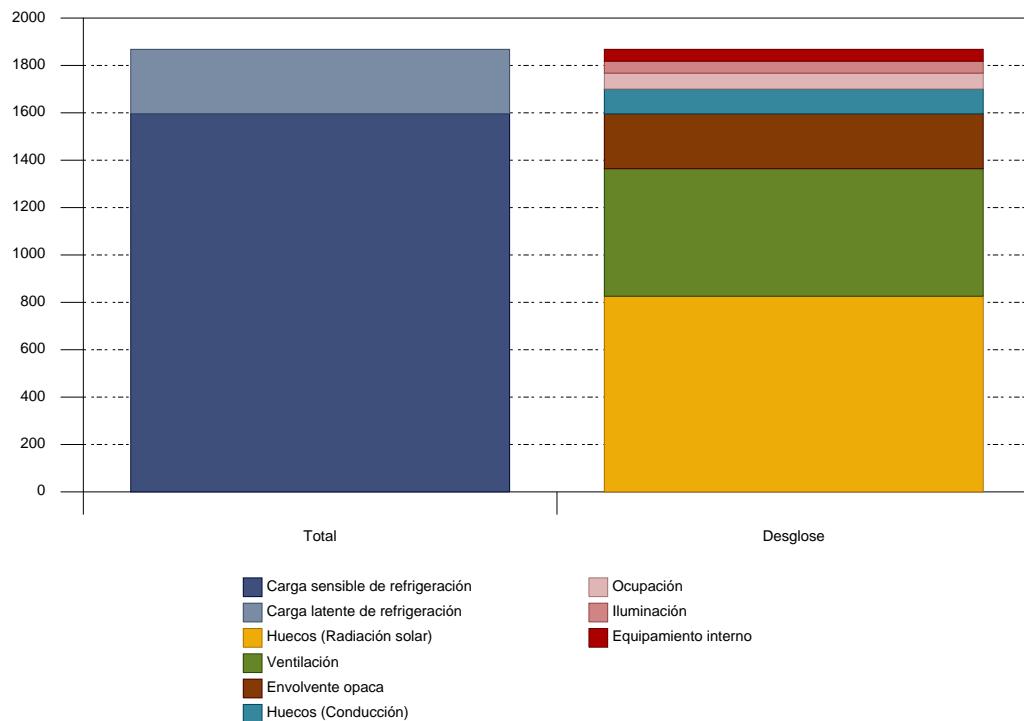
Informe de cargas térmicas

3.3.- Gráficas

Salón/Comedor

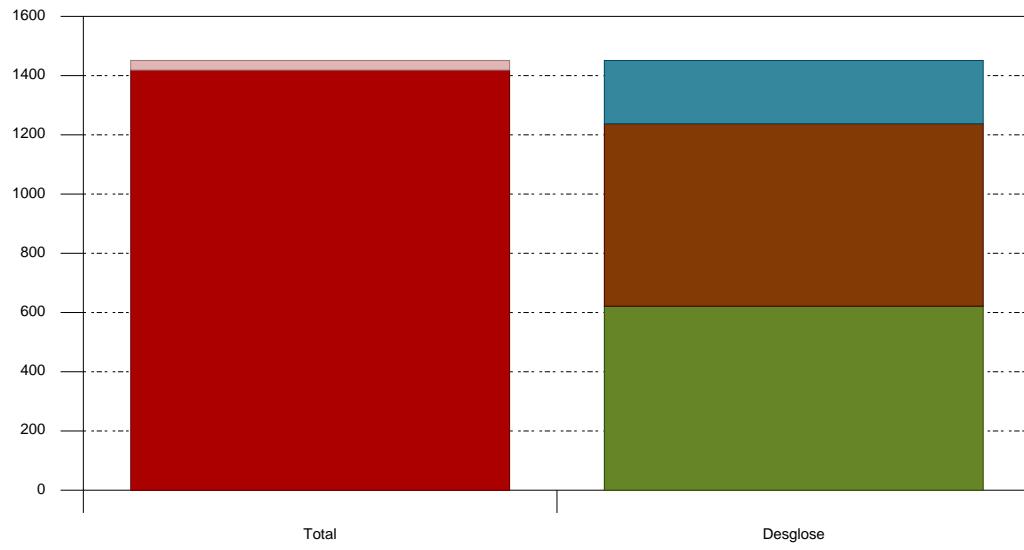
Carga máxima de refrigeración (21 de Agosto a las 17h)

w



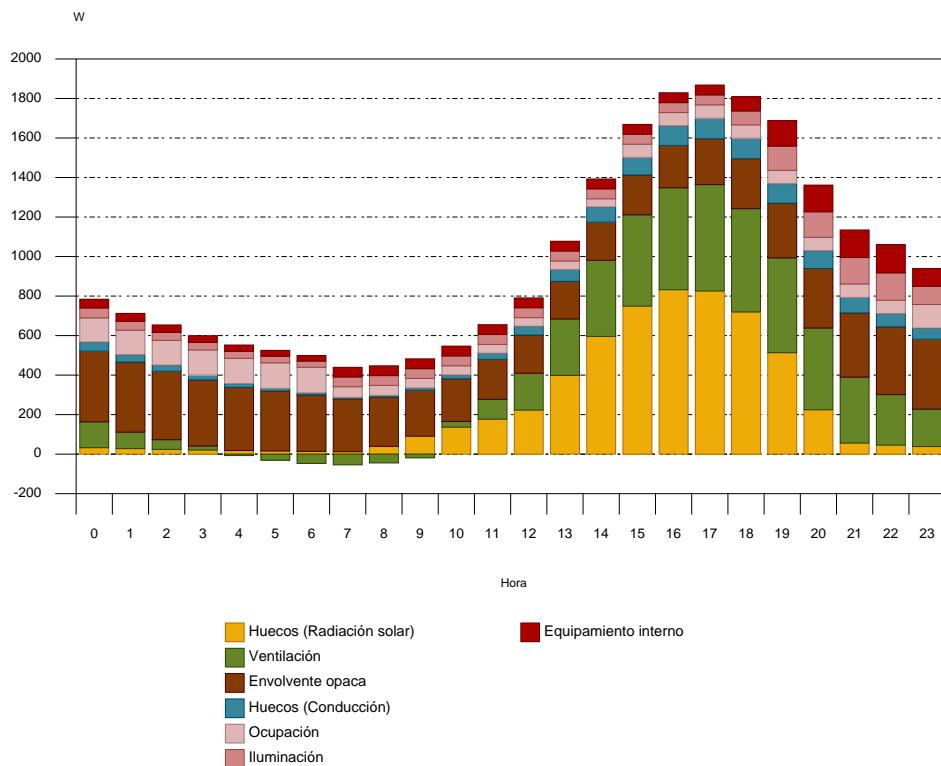
Carga máxima de calefacción

w

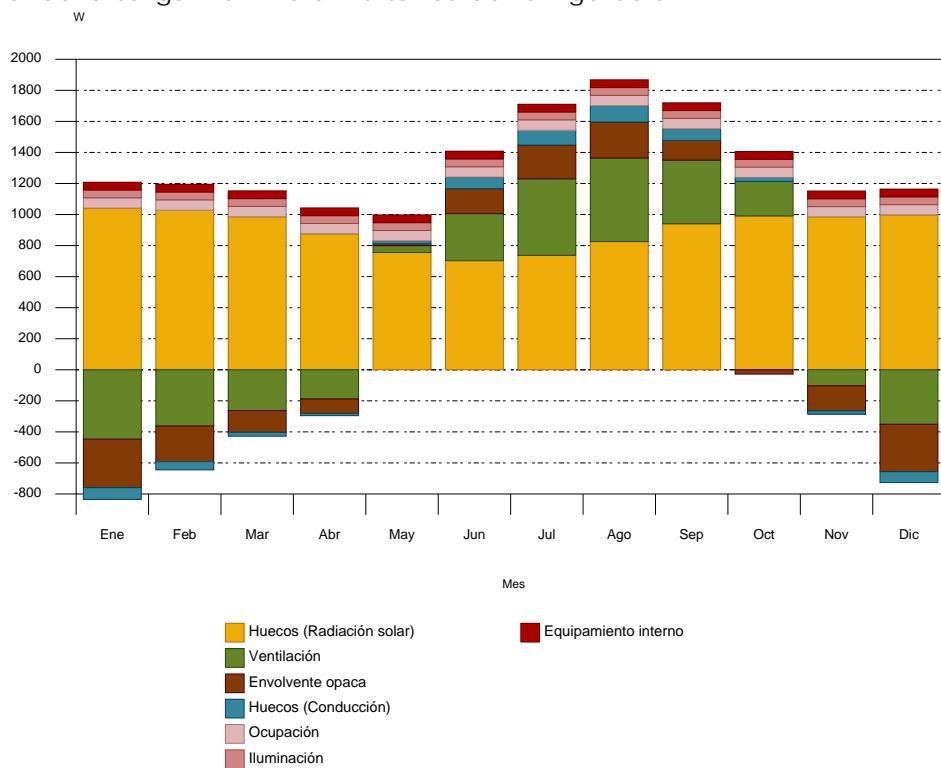


Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Agosto)

Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración

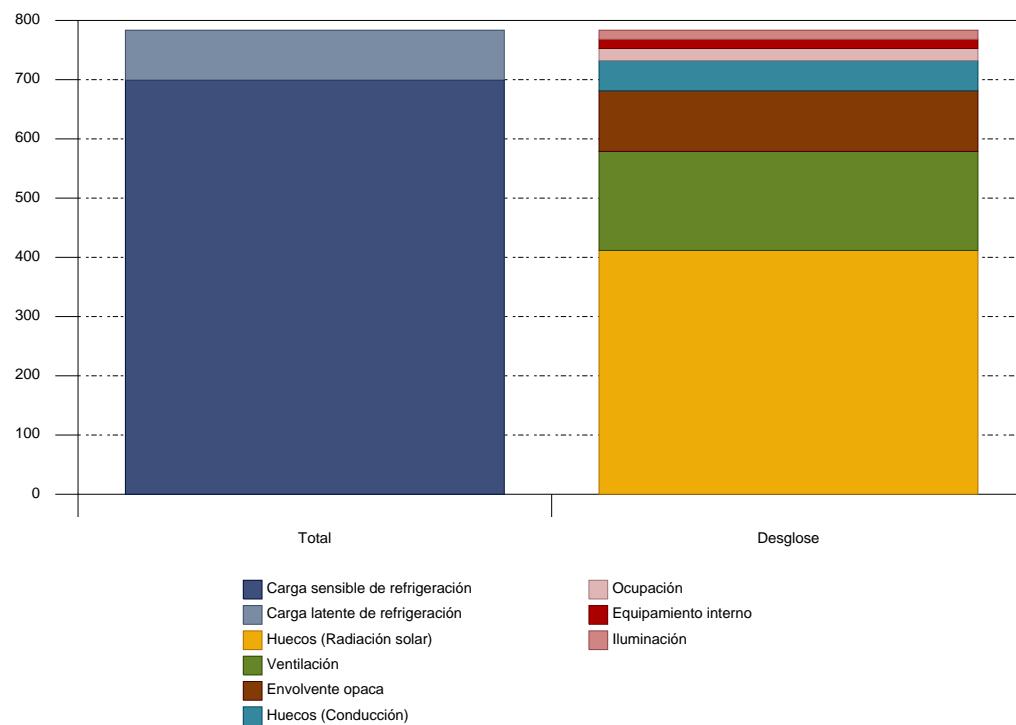


Informe de cargas térmicas

Cocina

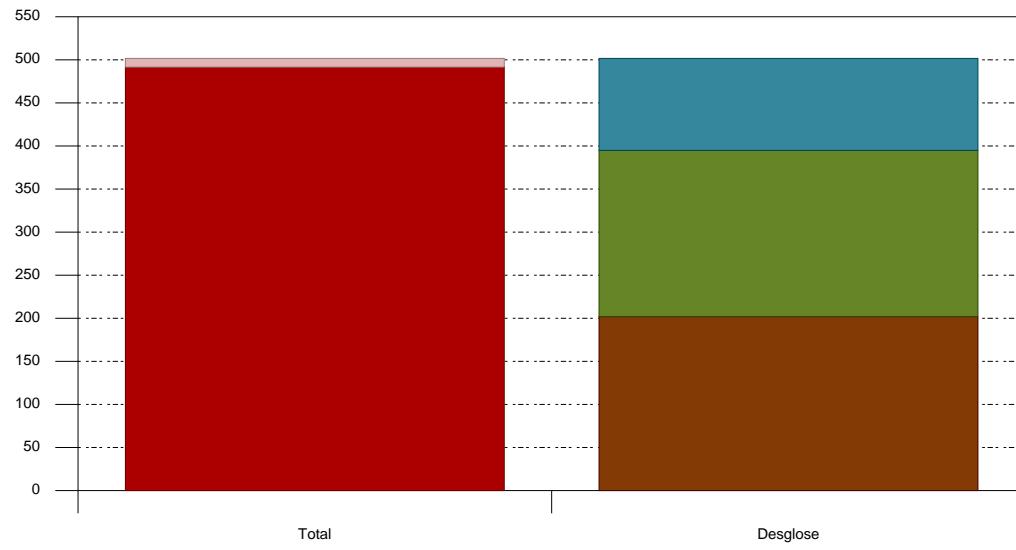
Carga máxima de refrigeración (21 de Agosto a las 17h)

w



Carga máxima de calefacción

w



Carga sensible de refrigeración

Carga latente de refrigeración

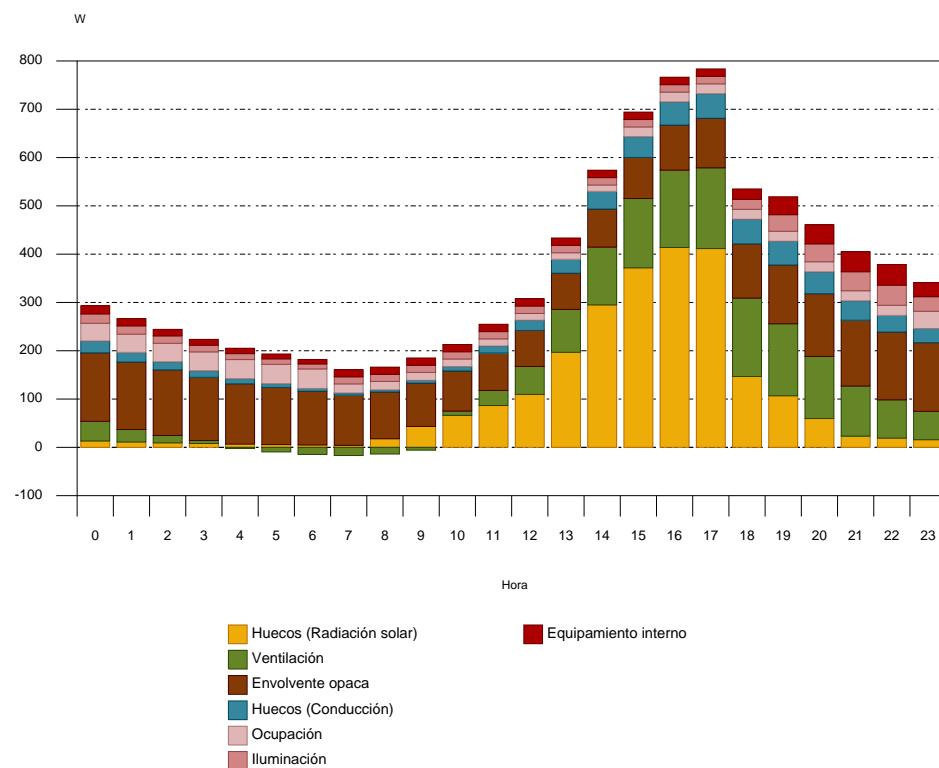
Envoltivo opaco

Ventilación

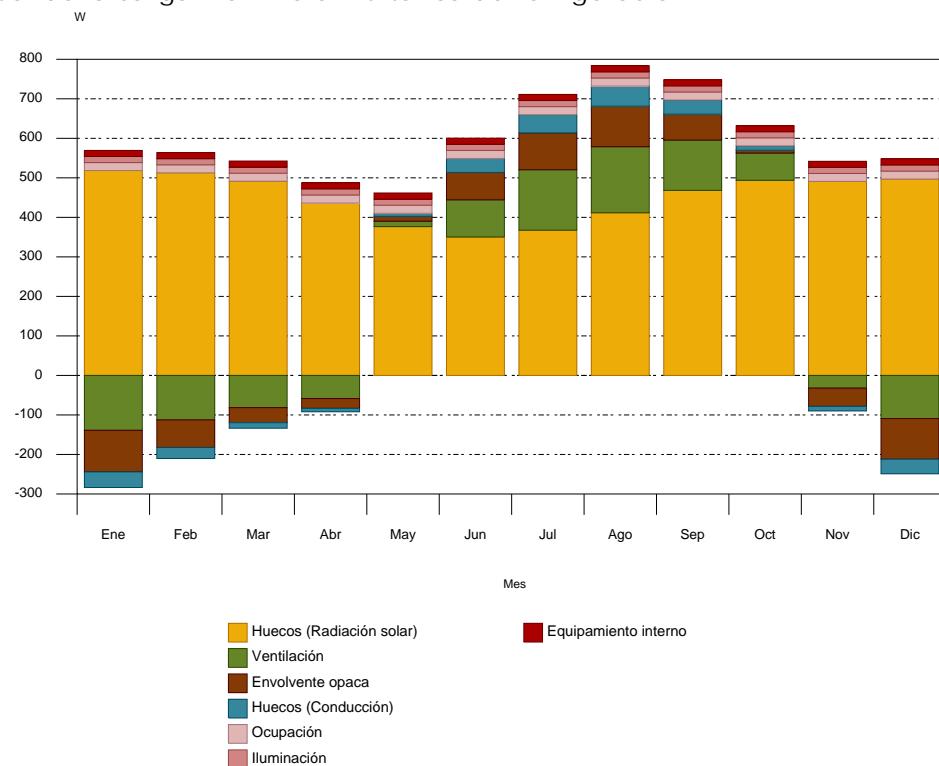
Huecos (Conducción)

Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Agosto)

Informe de cargas térmicas



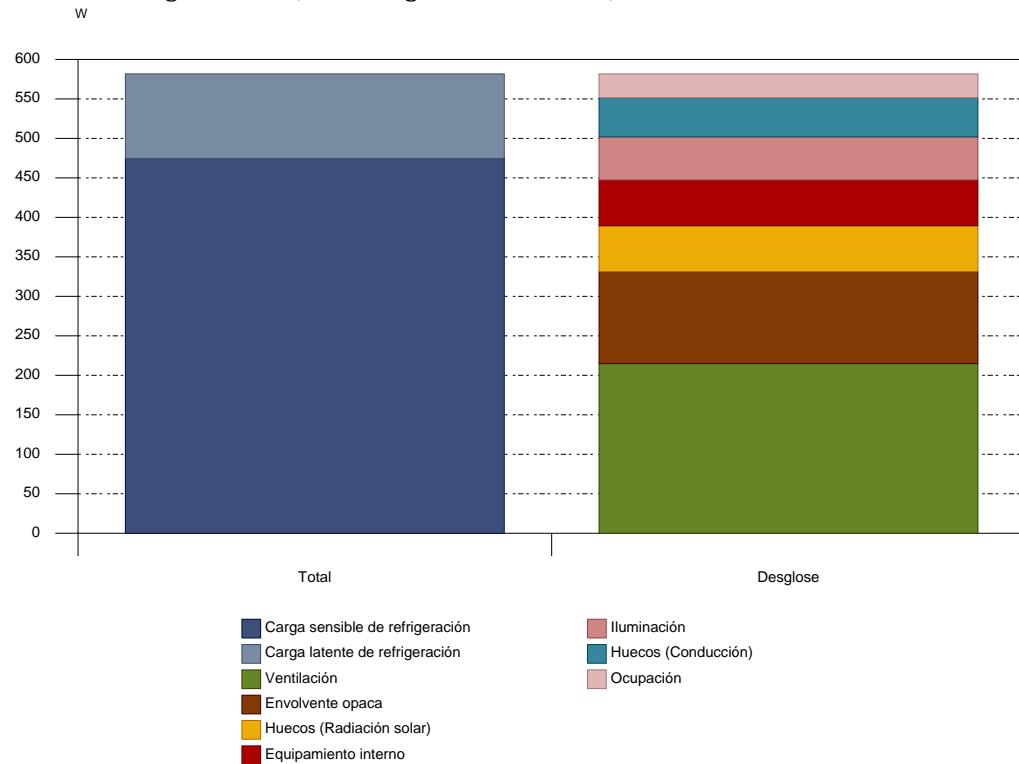
Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



Informe de cargas térmicas

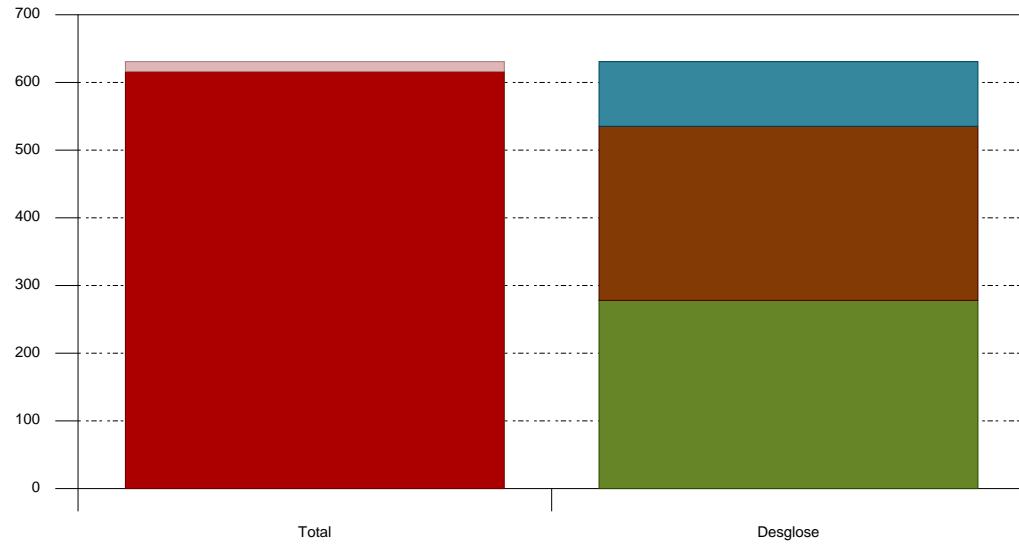
Dormitorio1

Carga máxima de refrigeración (21 de Agosto a las 19h)



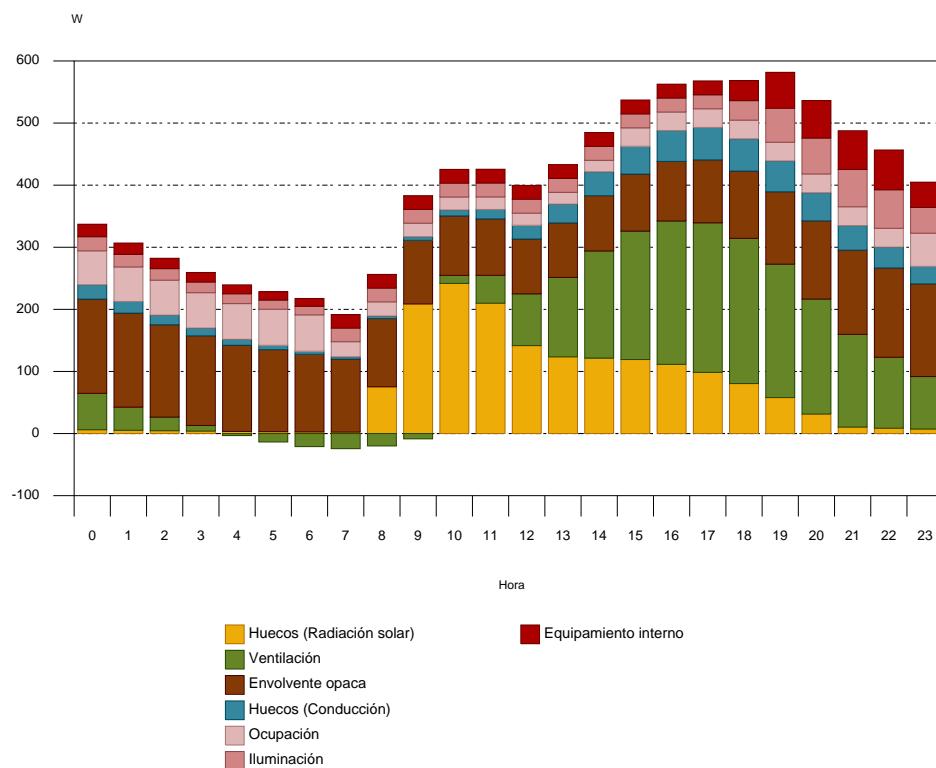
Carga máxima de calefacción

w

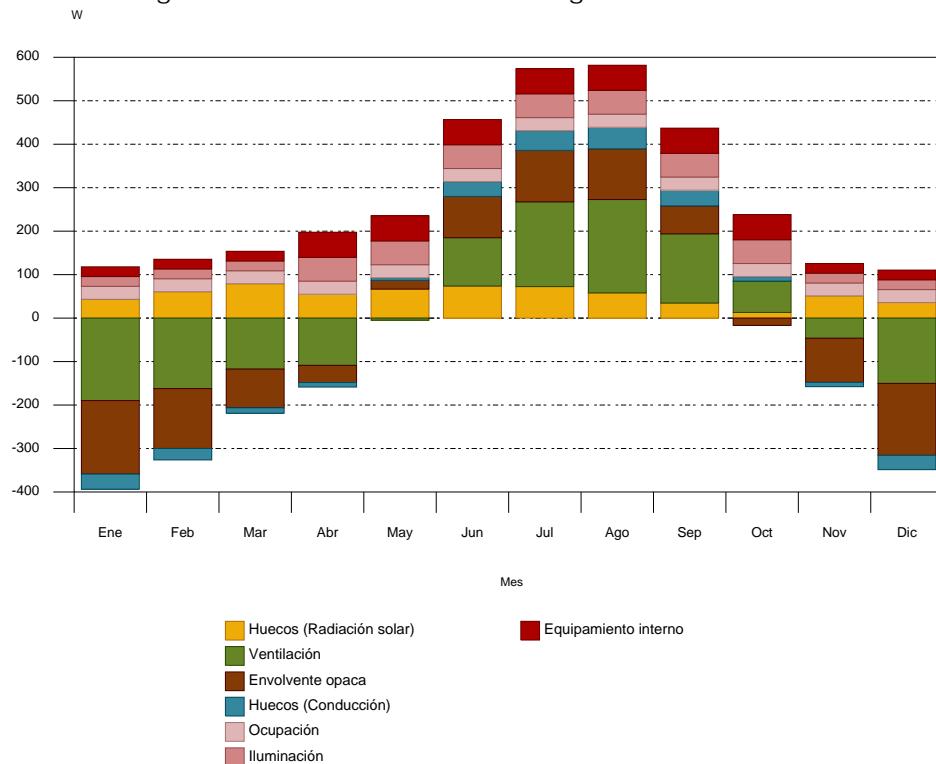


Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Agosto)

Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración

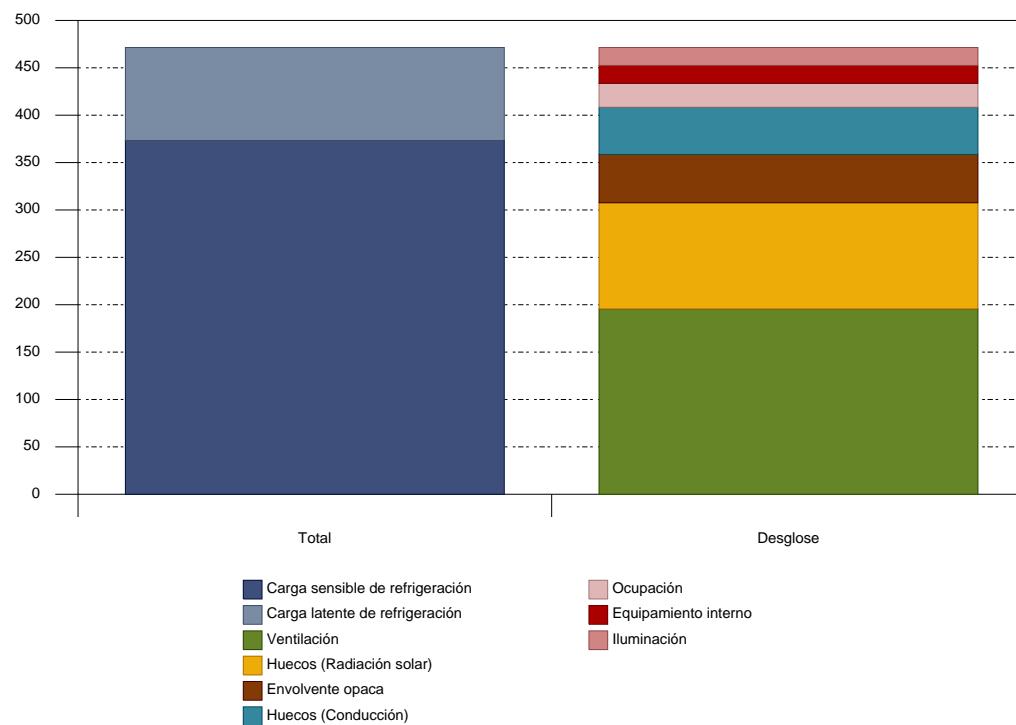


Informe de cargas térmicas

Dormitorio2

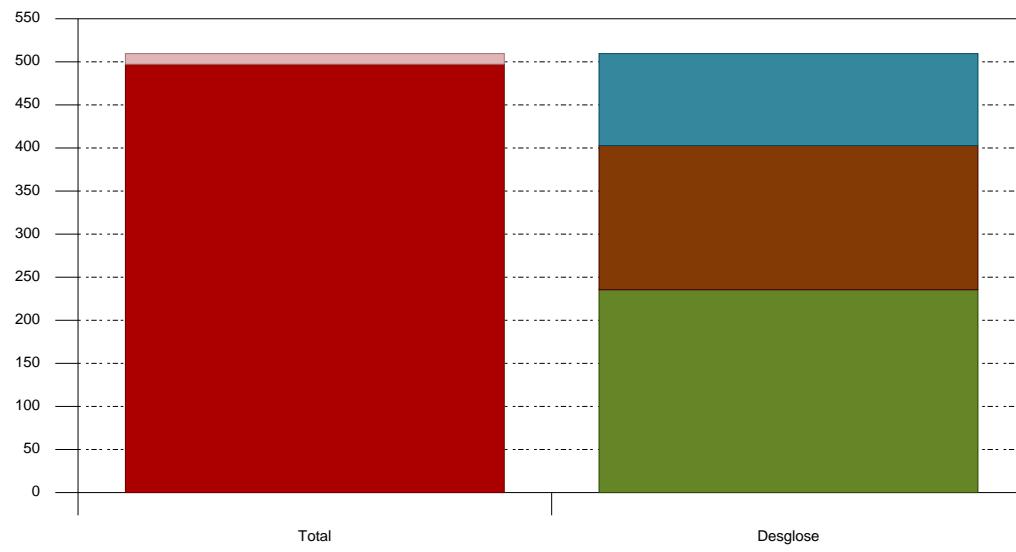
Carga máxima de refrigeración (21 de Agosto a las 16h)

w



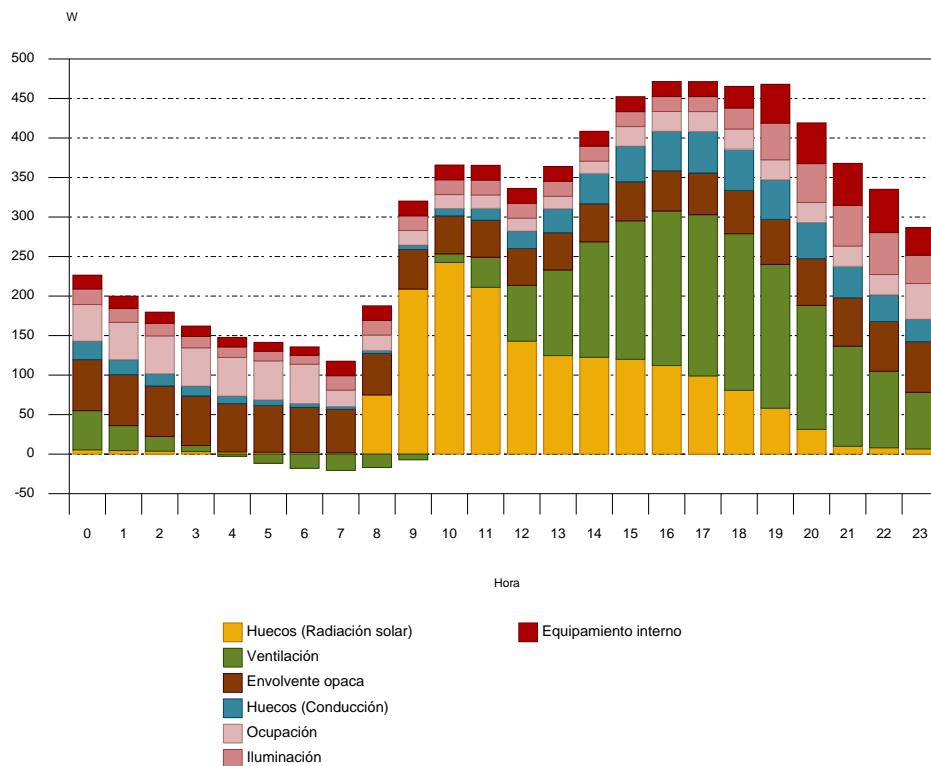
Carga máxima de calefacción

w

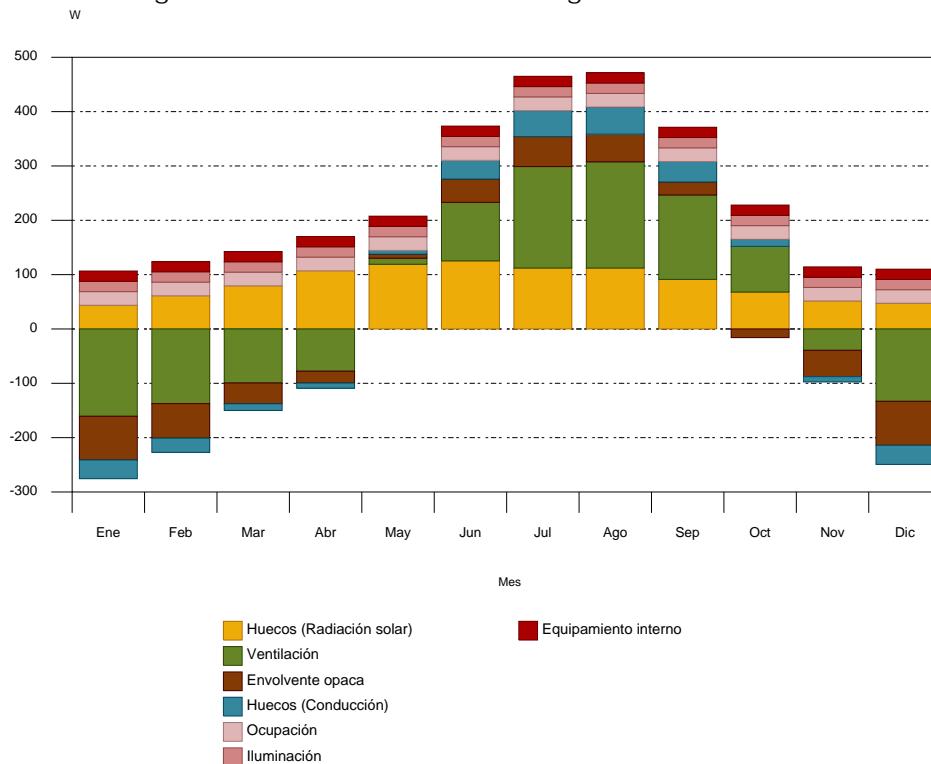


Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Agosto)

Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración

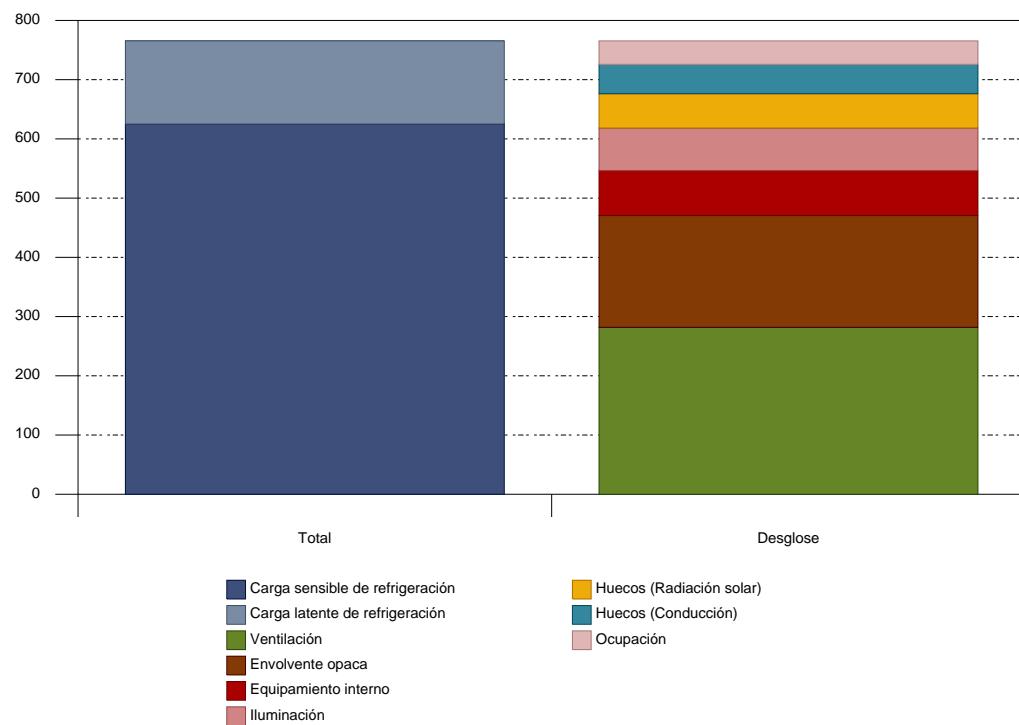


Informe de cargas térmicas

Dormitorio3

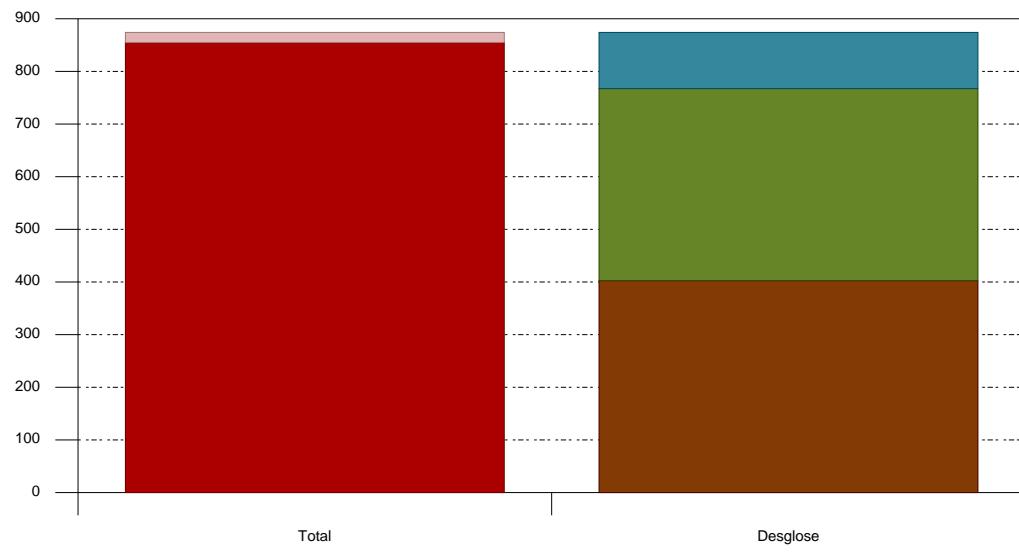
Carga máxima de refrigeración (21 de Agosto a las 19h)

w



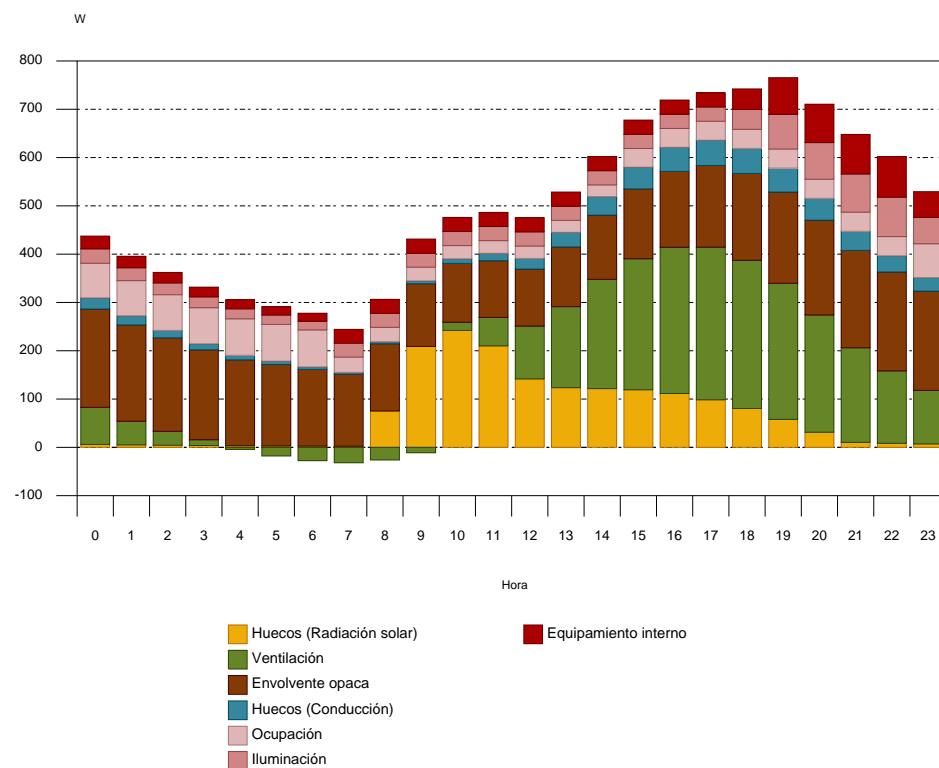
Carga máxima de calefacción

w

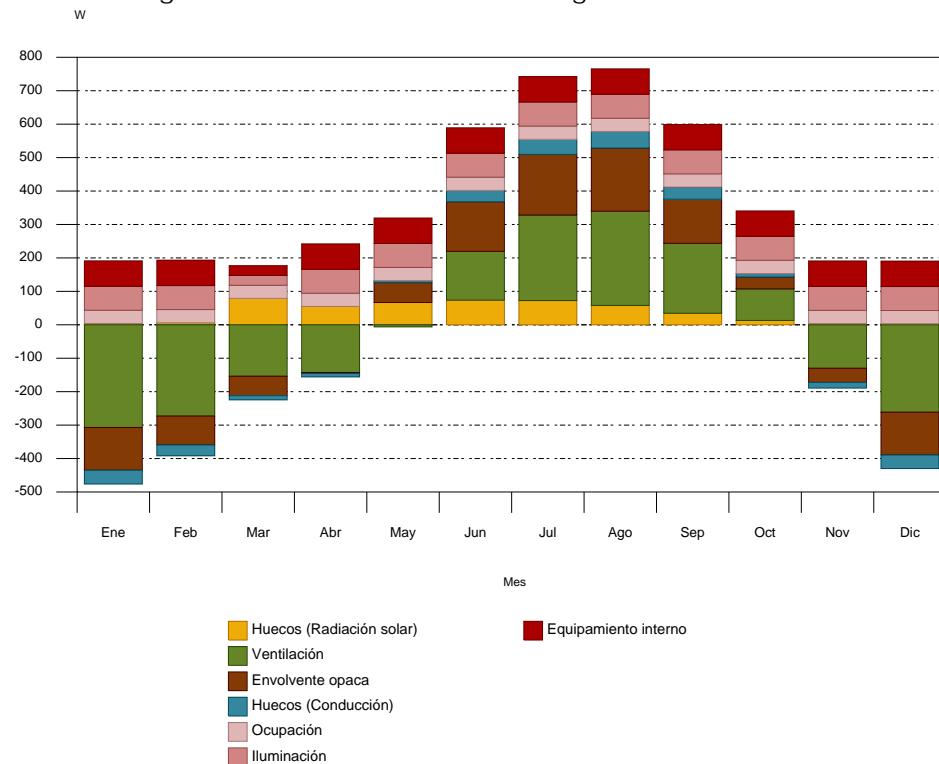


Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Agosto)

Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración

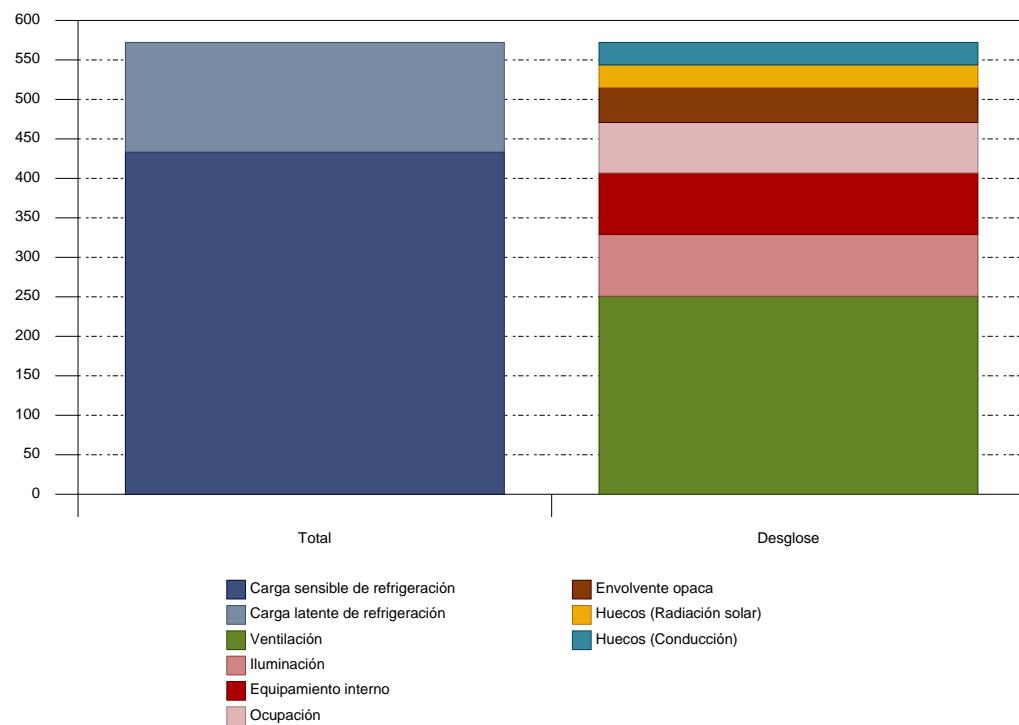


Informe de cargas térmicas

Distribuidor

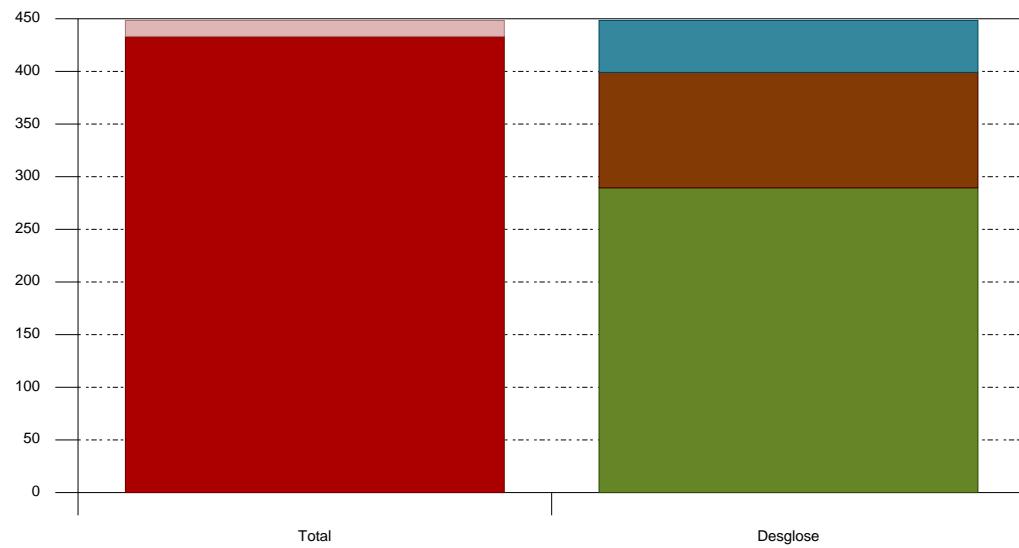
Carga máxima de refrigeración (21 de Agosto a las 17h)

w



Carga máxima de calefacción

w



Carga sensible de refrigeración

Carga latente de refrigeración

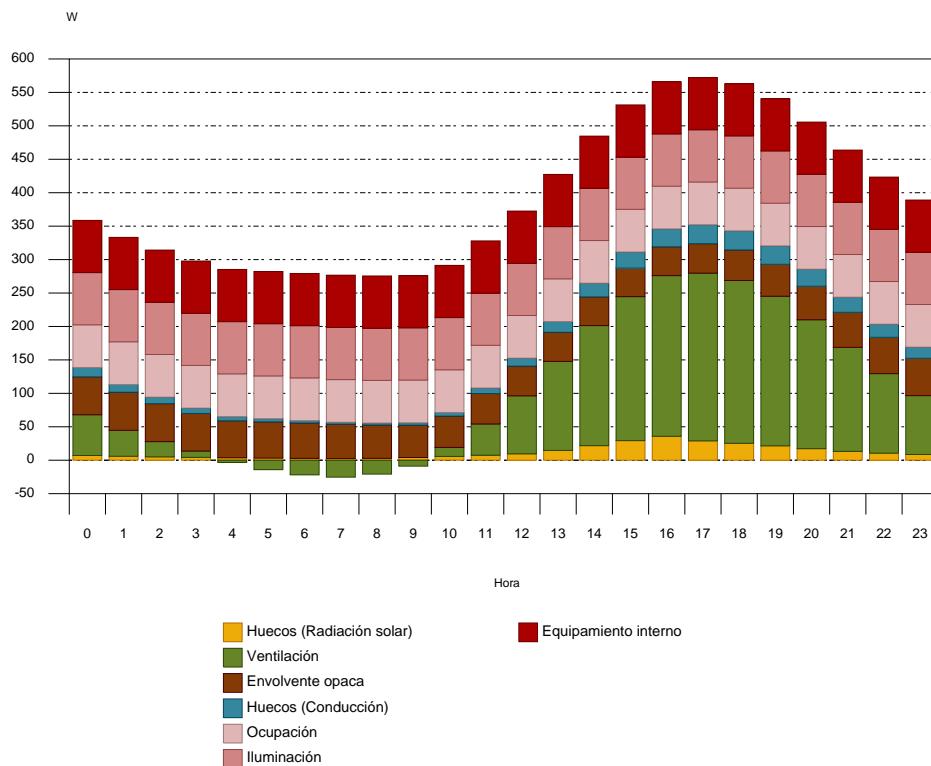
Ventilación

Envolvente opaca

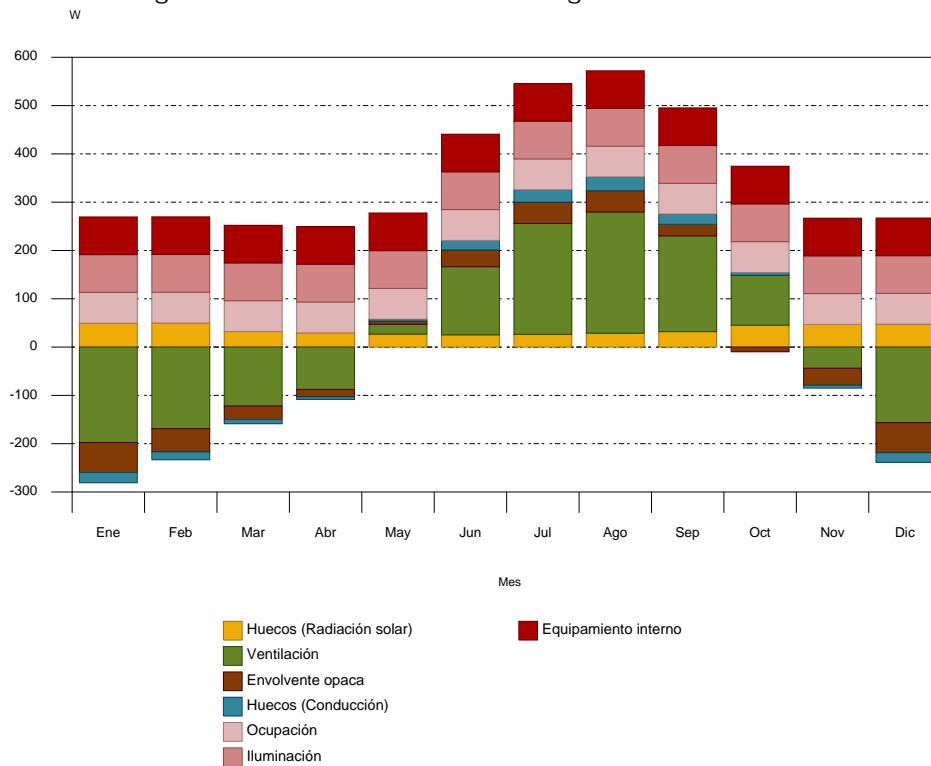
Huecos (Conducción)

Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Agosto)

Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración

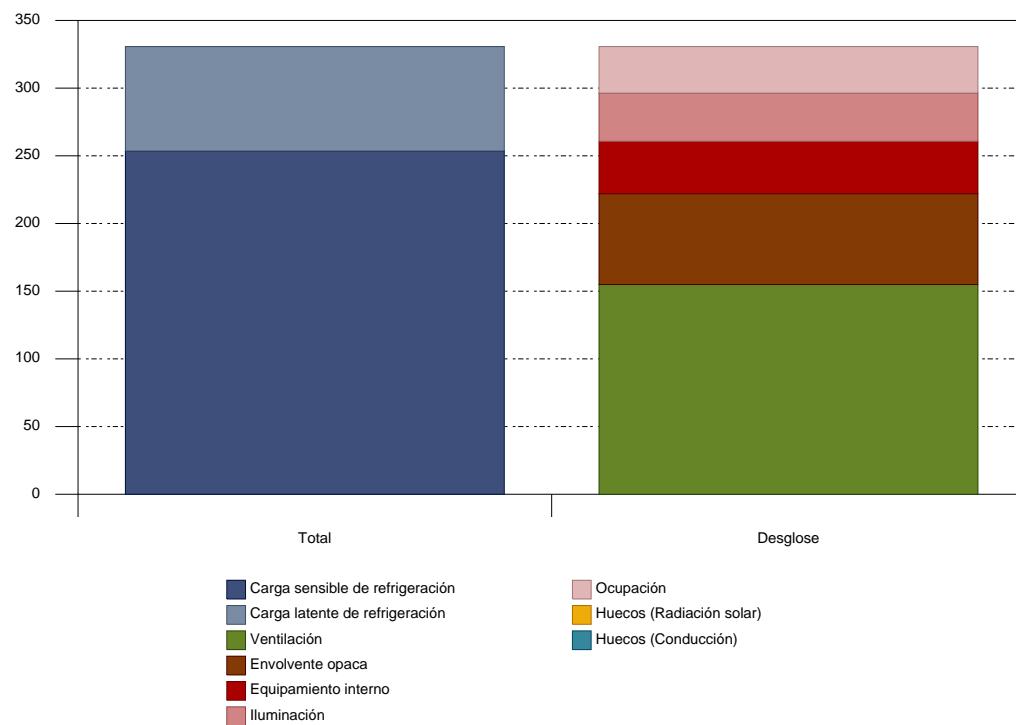


Informe de cargas térmicas

Baño

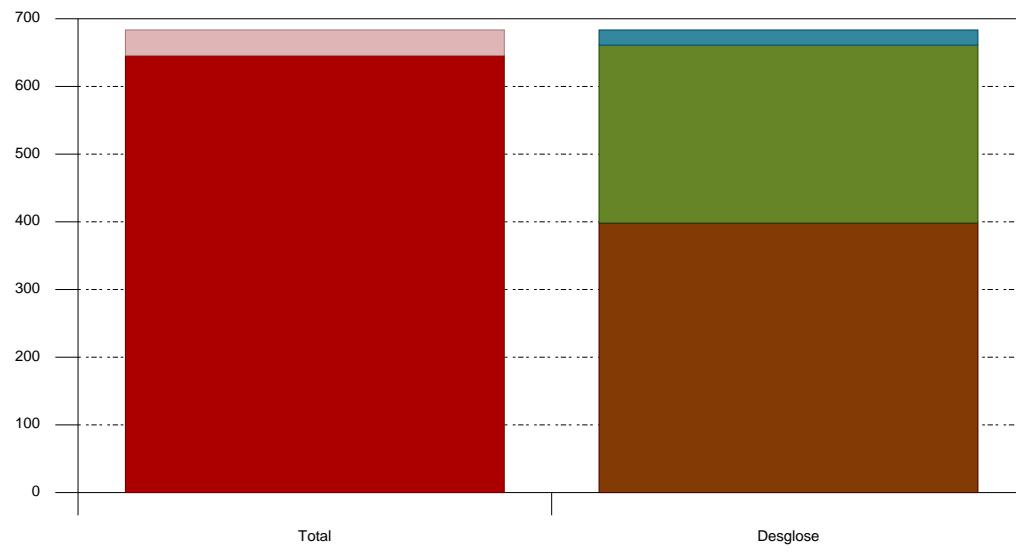
Carga máxima de refrigeración (21 de Agosto a las 19h)

w



Carga máxima de calefacción

w



Carga sensible de refrigeración

Carga latente de refrigeración

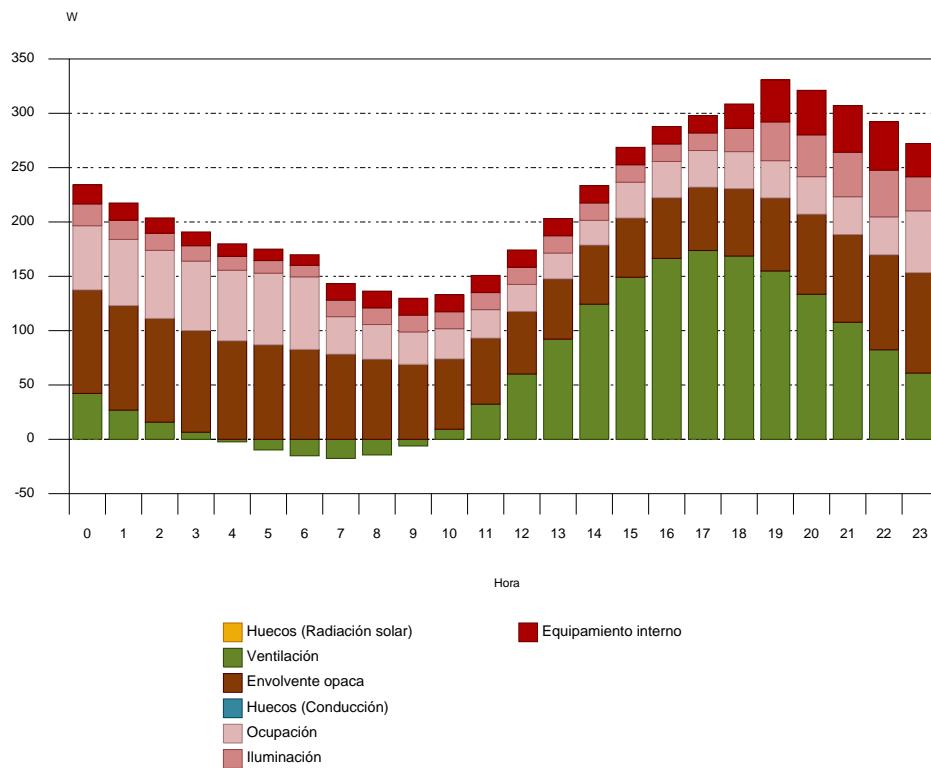
Envoltorio opaco

Ventilación

Huecos (Conducción)

Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Agosto)

Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración

