



# **GUIA DE DISEÑO DE SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA ANDALUCIA**

**Análisis del comportamiento energético de los cerramientos de hormigón en base a la maximización de las ventajas derivadas de su inercia térmica**

**Universidad de Sevilla (Grupo Termotecnia)**

**Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA)**

**Estudio de Arquitectura SAMLER**



# Introducción

El proyecto que aquí se presenta tiene como objetivo reducir la demanda energética de calefacción y refrigeración de los edificios potenciando la inercia térmica de un material tradicional en la construcción como es el hormigón.

La potenciación de la inercia se debe a su capacidad para utilizar de manera óptima las fuentes y sumideros medioambientales de calor. En las aplicaciones de calefacción la fuente medioambiental por excelencia es el sol. En las aplicaciones de refrigeración el sumidero medioambiental de calor tradicional es el aire exterior en las aplicaciones de ventilación nocturna.

En numerosas zonas climáticas españolas y especialmente en Andalucía se da la paradoja de que existen muchas localidades en las que la disponibilidad de radiación solar en invierno y de bajas temperaturas nocturnas en verano es más que suficiente como para compensar respectivamente las pérdidas del edificio durante el periodo de calefacción y las ganancias del mismo durante el periodo de refrigeración.

En general el efecto de la inercia térmica en los cerramientos es una variable no considerada habitualmente en el diseño del edificio. Además de su difícil modelización para proyectistas y prescriptores, las herramientas de cálculo no han sido sensibles a este parámetro y el conocimiento de sus potenciales beneficios no ha sido considerado adecuadamente por la comunidad técnica y científica.

El **objetivo principal** del proyecto es parametrizar las variables fundamentales que caracterizan la inercia térmica de los edificios con vistas a mejorar sustancialmente su tratamiento en los procedimientos de cálculo del comportamiento térmico de edificios.

Este producto final responde al **Paquete de Trabajo T7: Potencial de Aplicación** como muestra la tabla de tareas a continuación.

TAREAS DEL PROYECTO	
T0	Coordinación y gestión técnica del proyecto
T1	Desarrollo o adaptación de modelos de referencia específicos para fenómenos de inercia basados en el contorno y la estructura del edificio
T2	Desarrollo de modelos de referencia específicos para fenómenos de inercia basados en elementos innovadores de la envolvente del edificio
T3	Validación de modelos previos mediante ensayos
T4	Desarrollar modelos de caracterización para los fenómenos de inercia basados en el contorno y la estructura del edificio
T5	Módulo de cálculo específico para la evaluación de los elementos innovadores citados en la tarea 2
T6	Procedimiento para incluir el módulo de cálculo específico de la tarea 5 en otras aplicaciones informáticas existentes
T7	Potencial de aplicación de las soluciones propuestas
T8	Explotación y difusión de los resultados

En este producto final, la inercia se contempla en la generación de una guía de diseño para edificios nuevos y para rehabilitación de la envuelta mediante **Soluciones innovadoras de fachada basadas en cerramientos de doble y triple piel.**

Se han diseñado, dimensionado, modelado, construido, experimentado y validado dos tipos de soluciones originales que tienen como características comunes:

Una hoja interior de hormigón que se constituye en el elemento de almacenamiento térmico

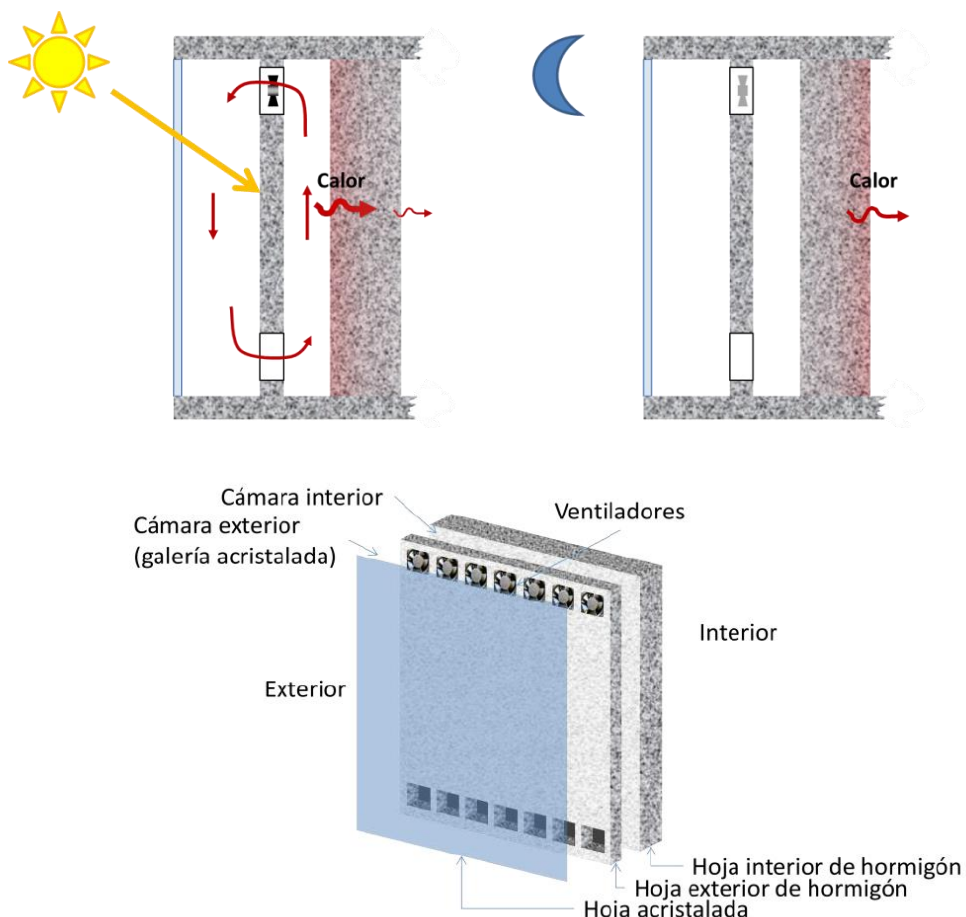
Una hoja intermedia (modo invierno) o exterior (modo verano) que se encuentra aislada y que está provista de una batería de ventiladores

La convección forzada que se produce cuando se operan los ventiladores transfiere calor solar en invierno a la hoja inerte y permite la disipación de calor al aire exterior durante las noches de verano.

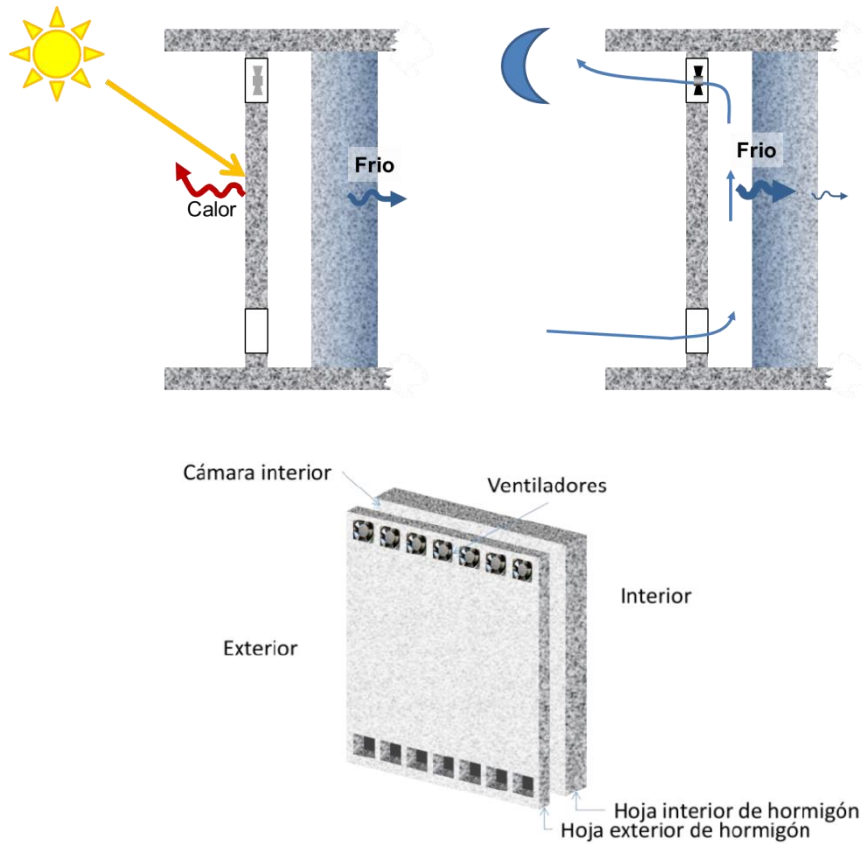
Las variables de diseño en general y en particular las de la hoja inerte (espesor, conductividad térmica, densidad y calor específico) se eligen de forma que la máxima entrada de calor o la máxima disipación de calor hacia o desde el edificio se producen en las horas coincidentes con las cargas punta de calefacción y refrigeración respectivamente.

En las figuras que se muestran a continuación se incluyen los esquemas de las dos soluciones mencionadas.

### Fachada activa SINHOR modo calefacción:



### Fachada activa SINHOR modo refrigeración:



El objeto de esta “GUÍA DE DISEÑO” es describir cualitativamente la integración de la solución SINHOR con la que se establecen los diseños óptimos viables para el territorio andaluz, distinguiéndose medidas aplicadas para la mejora de la demanda de calefacción, medidas para la mejora del confort en refrigeración, y/o medidas para climas donde existen tanto demandas de calefacción como de refrigeración.

En función de la ubicación geográfica del edificio y de las características térmicas y medioambientales (radicación solar incidente en la zona o temperatura media diaria) será necesario recurrir a una u otra solución para determinar los espesores de la hoja interior de hormigón, el espesor de aislante necesario, la velocidad necesaria en la cámara de aire, y en el caso que sea oportuno, el tipo de acristalamiento que sea necesario para obtener el menor coste de vida útil a 30 años.

En esta “GUÍA DE DISEÑO” figuran mapas y tablas con todos los datos de diseño disgregados para cada municipio.



## GUIA DE DISEÑO

### DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

#### MAPAS DE SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO

#### MAPAS DE SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN INVIERNO

#### MAPAS DE CALOR APORTADO EN INVIERNO

#### MAPAS DE SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE VERANO

#### MAPAS DE SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN VERANO

#### MAPAS DE CALOR RETIRADO EN VERANO

#### MAPAS DE SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO/VERANO

#### MAPAS DE SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN INVIERNO/VERANO

#### MAPAS DE CALOR APORTADO Y RETIRADO EN INVIERNO/VERANO

El procedimiento es aplicable a todos los edificios destinados tanto a uso residencial como a edificios terciarios ubicados en la Comunidad Autónoma Andaluza en sus 10 zonas climáticas reconocidas para sus municipios.

Se analizan soluciones para eliminar por completo la carga de calefacción en invierno, la carga de refrigeración en verano, o una solución donde se optimice al máximo posible ambas estaciones. Por tanto es necesario determinar inicialmente cual es el fin deseado para la solución mediante muro SINHOR.

El procedimiento a seguir queda descrito a continuación:

## DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

La solución óptima tanto para edificios de nueva planta como para rehabilitación energética de edificios mediante soluciones especiales SINHOR estudiados en el presente proyecto se expresa como una relación de área de fachada según el área útil del espacio (área de suelo) para poder eliminar por completo la carga de calefacción o refrigeración, o lograr una solución que minore de forma óptima la carga tanto de calefacción como de refrigeración, por lo que es una solución optimizada para ambas estaciones.

El procedimiento que se sigue para obtener la mejor solución de cerramiento SINHOR para el edificio se presenta mediante el siguiente esquema.

## ESQUEMA GENERAL DE LA APLICACIÓN

### 1 ANALISIS DEL EDIFICIO A TRATAR

### 2 DETERMINACIÓN DE LA SOLUCION/ES VIABLE/S EN FUNCION DEL AREA NECESARIA Y EL AREA EFECTIVA

#### SOLUCIONES SOLO PARA INVIERNO

MAPAS DE SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO

#### SOLUCIONES SOLO PARA VERANO

MAPAS DE SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE VERANO

#### SOLUCIONES SOLO PARA INVIERNO / VERANO

MAPAS DE SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO / VERANO

### 3 DETERMINACIÓN DE LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA LAS SOLUCION/ES VIABLE/S

MAPAS DE SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN INVIERNO

MAPAS DE SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN VERANO

MAPAS DE SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN VERANO

### 4 SELECCIÓN DE LA FICHA CONSTRUCTIVA Y LOS DETALLES PARA LA EJECUCIÓN

*En el presente manual se presentan los mapas, tablas y planos de detalles constructivos necesarios para la consecución de los puntos anteriores 2, 3 y 4.*

## 1 ANALISIS DEL EDIFICIO A TRATAR

En función de la superficie opaca que tenga el edificio en orientación SUR, se puede comparar con la superficie necesaria que muestran los mapas del punto 2.” DETERMINACIÓN DE LA SOLUCION/ES VIABLE/S EN FUNCION DEL AREA NECESARIA Y EL AREA EFECTIVA”.

**Todos los mapas van acompañados de tablas donde se detalla la información para cada uno de los municipios andaluces.** Los mapas calculados para superficies menores o iguales a 100 m<sup>2</sup> han sido calculados para esa superficie mientras que los mapas para edificios mayores a 100 m<sup>2</sup> han sido calculados para 200m<sup>2</sup> para estar del lado de la seguridad.

Es necesario determinar si la solución deseada debe ser sólo para invierno, sólo para verano, o si se desea que reduzca la demanda tanto de calefacción como de refrigeración. A tal fin, se aportan en primer lugar tres mapas con las demandas límite de demanda de calefacción y refrigeración según lo marcado en el nuevo DB CTE HE 2013 como referencia al usuario, además, en cada tabla se pormenorizan las demandas y requisitos disgregado para cada municipio.

### Demanda límite de calefacción para edificios menores a 100m<sup>2</sup>

Demanda límite de calefacción para un edificio de 100m<sup>2</sup> que cumple código técnico

[kWh/m<sup>2</sup>]

- 15
- 30
- 50



### Demanda límite de calefacción para edificios superiores a 100m<sup>2</sup>

Demanda límite de calefacción para un edificio de 200m<sup>2</sup> que cumple código técnico

[kWh/m<sup>2</sup>]

- 15
- 25
- 37



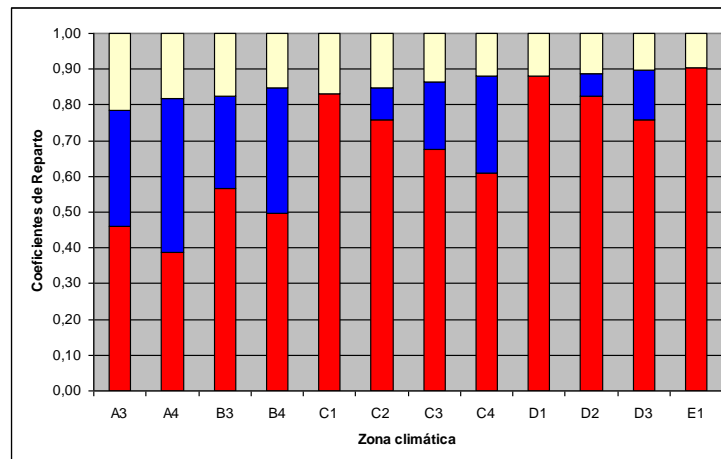
## Demanda límite de refrigeración.

Demanda límite de refrigeración para un edificio que cumple código técnico

[kWh/m<sup>2</sup>]



Como apoyo se aporta la siguiente tabla que muestra para cada zona climática el peso relativo de calefacción (en rojo), refrigeración (en azul) y producción de agua caliente sanitaria (en amarillo) de la energética global de los edificios en tanto por uno.



De esta manera, para zonas climáticas donde predomina la calefacción tendría sentido optar por soluciones solo para invierno, por ejemplo en zonas C1, C2, C3, C4, D1, D2, D3 y E1.

Por otro lado, a la vista de la gráfica, no existen zonas de predominancia de refrigeración, por lo que soluciones sólo para refrigeración serían interesantes en edificios de uso estacional o temporal.

Una vez determinada la solución deseada según las condiciones que ofrece el edificio y la ubicación del mismo según el clima, se debe seleccionar que tipo de solución es la más adecuada según las facilitadas a continuación.

Si la superficie de fachada efectiva al sur que posee el edificio es viable, se pasa a seleccionar el tipo de solución necesaria de los mapas incluidos en el punto 3." DETERMINACIÓN DE LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA LAS SOLUCION/ES VIABLE/S" donde se marcan las características de cada una de las capas de la solución constructiva necesaria.

A la vista de estas características, se facilitan en este manual dos fichas con los detalles constructivos referentes para estas.

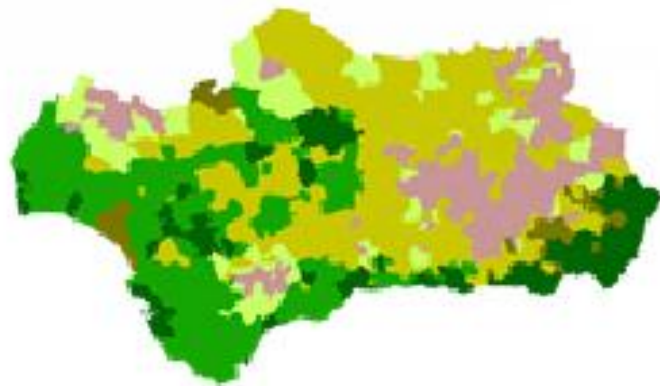
## 2 DETERMINACIÓN DE LAS SOLUCIONES VIABLES EN FUNCIÓN DEL ÁREA NECESARIA Y EL ÁREA EFECTIVA

### SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 m<sup>2</sup>

Área de fachada Sinhor  
respecto a Área  
acondicionada para  
demanda de  
calefacción nula

- Diseños óptimos (menor costo de vida útil)  
con vidrio simple
- Edificio de 100m<sup>2</sup>

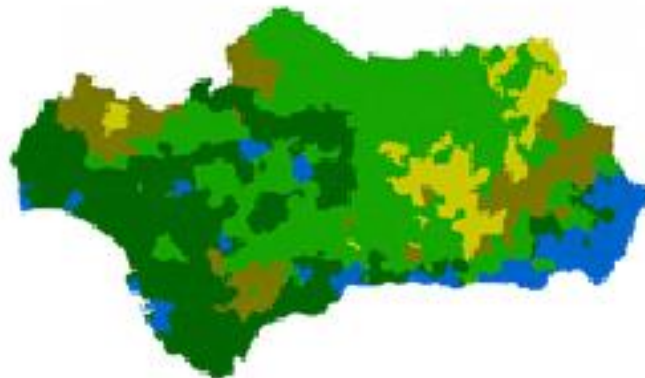
[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



Área de fachada Sinhor  
respecto a Área  
acondicionada para  
demanda de  
calefacción nula

- Diseños óptimos (menor costo de vida útil)  
con vidrio doble
- Edificio de 100m<sup>2</sup>

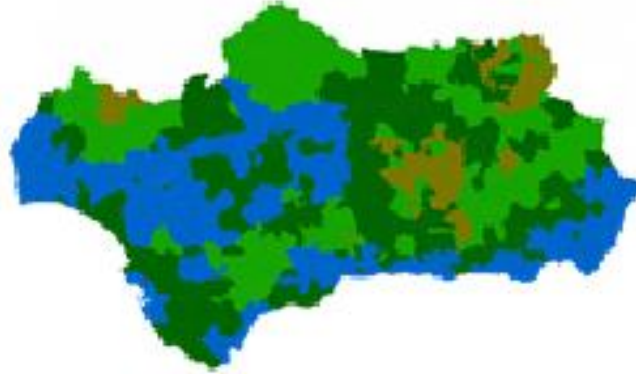
[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



### Área de fachada Sinhor respecto a Área acondicionada para demanda de calefacción nula

- Diseños óptimos (menor costo de vida útil) con vidrio doble bajo emisivo
- Edificio de 100m<sup>2</sup>

[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



## 3 DETERMINACIÓN DE LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA LAS SOLUCIONES VIABLES

### SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN INVIERNO

Diseños óptimos para invierno con vidrio simple  
Menor coste de vida a 30 años  
FU 12h



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
TIPO 1	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m2K	---	0.05 m/s
TIPO 8	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m2K	3 cm.	0.50 m/s
TIPO 12	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m2K	6 cm.	0.25 m/s



Diseños óptimos para  
invierno con vidrio doble  
Menor coste de vida a 30 años  
FU 12h

- Tipo 21
- Tipo 28
- Tipo 29
- Tipo 33
- Tipo 34



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 21</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	---	0.05 m/s
<b>TIPO 28</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	3 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 29</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	3 cm.	1.00 m/s
<b>TIPO 33</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 34</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	1.00 m/s

Diseños óptimos para invierno  
con vidrio bajo emisivo  
Menor coste de vida a 30 años  
FU 12h

- Tipo 41
- Tipo 53
- Tipo 54



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 41</b>	8 cm	Doble bajo emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	---	0.05 m/s
<b>TIPO 53</b>	8 cm	Doble bajo emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm	0.50 m/s
<b>TIPO 54</b>	8 cm	Doble bajo emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm	1.00 m/s

## TABLAS DISGREGADAS POR MUNICIPIOS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M <sup>2</sup>			Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Abla	C3	30	12	16	2	33	31	1	54	41	1
Abrcena	C3	30	12	15	2	33	30	1	54	40	1
Adamuz	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	34	1
Adra	A3	15	1	19	1	21	31	0,5	41	36	0,4
Agrón	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Aguadulce	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Aguilar de la Frontera	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Alájar	C3	30	12	5	6	33	14	2	53	18	2
Alameda	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Alamedilla	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Alanís	C3	30	12	18	2	34	36	1	54	43	1
Albaida del Aljarafe	B3	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Albánchez	B3	15	12	18	1	34	37	0,4	54	43	0,3
Albanchez de Mágina	C4	30	12	10	3	33	23	1	54	32	1
Alboloduy	B4	15	13	20	1	34	36	0,4	54	43	0,4
Albolote	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Albondón	C3	30	12	16	2	33	30	1	54	39	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Albox	B3	15	13	22	1	34	40	0,4	54	46	0,3
Albuñán	D2	47	12	11	4	33	24	2	54	33	1
Albuñol	B3	15	8	18	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Albuñuelas	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Alcalá de Guadaíra	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Alcalá de los Gazules	B3	15	12	10	1	33	20	1	53	24	1
Alcalá del Río	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,4
Alcalá del Valle	C3	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Alcalá la Real	D3	47	12	9	5	33	21	2	53	27	2
Alcaracejos	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	26	1
Alcaucín	B3	15	12	14	1	33	27	0,5	54	36	0,4
Alcaudete	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Alcolea	C3	30	12	15	2	33	29	1	54	38	1
Alcolea del Río	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Alcóntar	D3	47	12	12	4	33	26	2	54	35	1
Alcudia de Monteagud	C3	30	12	14	2	33	29	1	54	39	1
Aldeaquemada	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Aldeire	D2	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Alfacar	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	31	2
Alfarnate	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alfarnatejo	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Algaba, La	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Algámitas	C4	30	12	12	3	33	23	1	54	31	1
Algar	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,5
Algarinejo	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Algarrobo	A3	15	12	13	1	33	24	1	54	31	0,5
Algatocín	C3	30	12	8	4	33	19	2	53	23	1
Algeciras	A3	15	8	14	1	33	25	1	54	32	0,5
Algodonales	C3	30	12	12	3	33	23	1	54	31	1
Alhabia	B4	15	8	20	1	34	37	0,4	54	43	0,3
Alhama de Almería	B3	15	12	18	1	34	35	0,4	54	42	0,4
Alhama de Granada	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	32	1
Alhaurín de la Torre	B3	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Alhaurín el Grande	B4	15	12	11	1	33	22	1	53	27	0,6
Alhendín	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Alicún	B4	15	12	18	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Alicún de Ortega	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Aljaraque	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Almáchar	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Almadén de la Plata	C3	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Almargen	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Almedinilla	C4	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Almegíjar	C3	30	12	14	2	33	27	1	54	36	1
Almendo, El	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Almensilla	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Almería	A4	15	1	21	1	21	33	0,5	41	38	0,4
Almócita	C3	30	12	15	2	33	29	1	54	38	1
Almodóvar del Río	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Almogía	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Almonaster la Real	C3	30	12	8	4	33	17	2	53	22	1
Almonte	B3	15	12	10	2	33	20	1	53	24	1
Almuñécar	B3	15	8	19	1	29	34	0,4	54	41	0,4
Álora	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Alosno	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Alozaina	C3	30	12	12	3	33	23	1	54	31	1
Alpandeire	C3	30	12	8	4	33	19	2	53	23	1
Alpujarra de la Sierra	D3	47	12	12	4	33	25	2	54	34	1
Alquife	D2	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Alsodux	B4	15	8	19	1	34	37	0,4	54	43	0,3
Andújar	C4	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Antas	B3	15	8	27	0,6	29	46	0,3	54	54	0,3
Antequera	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	26	1
Añora	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Aracena	C3	30	12	5	7	33	13	2	53	17	2
Arahal	B4	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Arboleas	B3	15	13	22	1	34	39	0,4	54	46	0,3
Árchez	C3	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Archidona	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Arcos de la Frontera	B3	15	12	12	1	33	23	1	54	31	0,5
Ardales	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Arenas	B3	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,5
Arenas del Rey	D3	47	12	12	4	33	25	2	54	34	1
Arjona	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Arjonilla	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Armilla	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Armuña de Almanzora	C3	30	12	16	2	33	30	1	54	40	1
Aroche	C3	30	12	8	4	33	18	2	53	23	1
Arquillos	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Arriate	C3	30	12	9	3	33	20	2	53	24	1
Arroyo del Ojanco	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Arroyomolinos de León	C4	30	12	6	5	33	16	2	53	20	2
Atajate	C3	30	12	8	4	33	19	2	53	23	1
Atarfe	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Ayamonte	B3	15	8	19	1	34	37	0,4	54	43	0,4
Aznalcázar	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Aznalcóllar	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Bacares	D3	47	12	11	4	33	25	2	54	35	1
Badolatosa	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Baena	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Baeza	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Bailén	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Baños de la Encina	C4	30	12	10	3	33	21	1	53	27	1
Barbate	A3	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Barrios, Los	A3	15	8	14	1	33	25	1	54	32	0,5
Bayárcal	D3	47	12	12	4	33	26	2	54	35	1
Bayarque	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Baza	D3	47	12	10	5	33	24	2	54	32	1
Beas	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Beas de Granada	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	28	2
Beas de Guadix	D3	47	12	11	4	33	24	2	54	33	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Beas de Segura	C4	30	12	9	3	33	22	1	53	27	1
Bédar	B3	15	13	21	1	34	39	0,4	54	45	0,3
Bedmar y Garcéz	C4	30	12	14	2	33	27	1	54	36	1
Begíjar	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Beires	C3	30	12	14	2	33	29	1	54	38	1
Belalcázar	C4	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Belmez	C4	30	12	7	4	33	18	2	53	22	1
Bélmez de la Moraleda	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Benacazón	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Benadalid	C3	30	12	9	3	33	19	2	53	24	1
Benahadux	B4	15	8	22	1	29	39	0,4	54	45	0,3
Benahavís	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	26	0,6
Benalauría	C3	30	12	9	3	33	19	2	53	24	1
Benalmádena	B3	15	12	12	1	33	23	1	53	28	0,5
Benalúa	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Benalúa de las Villas	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Benalup-Casas Viejas	B3	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Benamargosa	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4
Benamaurel	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Benamejí	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Benamocarra	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Benaocaz	C3	30	12	8	4	33	19	2	53	23	1
Benaoján	C3	30	12	9	3	33	20	2	53	24	1
Benarrabá	C3	30	12	9	3	33	19	2	53	24	1
Benatae	D3	47	12	8	6	33	20	2	53	25	2
Benitagla	C3	30	12	15	2	33	30	1	54	40	1
Benizalón	C3	30	12	15	2	33	30	1	54	40	1
Bentarique	B4	15	13	20	1	34	37	0,4	54	43	0,4
Bérchules	D3	47	12	10	5	33	24	2	54	33	1
Berja	B3	15	12	17	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Berrocal	C3	30	12	10	3	33	20	1	53	25	1
Blázquez, Los	C4	30	12	8	4	33	19	2	53	23	1
Bollullos de la Mitación	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Bollullos Par del Condado	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Bonares	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Borge, El	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Bormujos	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Bornos	B4	15	12	13	1	33	24	1	54	31	0,5
Bosque, El	B4	15	12	12	1	33	23	1	54	31	0,5

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Brenes	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Bubión	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	28	2
Bujalance	C4	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Burgo, El	C3	30	12	9	3	33	20	1	53	25	1
Burquillos	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Busquístar	D3	47	12	11	4	33	24	2	54	33	1
Cabezas de San Juan, Las	B3	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Cabezas Rubias	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Cabra	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	34	0,4
Cabra del Santo Cristo	C3	30	12	12	2	33	25	1	54	34	1
Cacín	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Cádiar	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Cádiz	A3	15	1	20	1	21	32	0,5	41	36	0,4
Cájar	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Cala	C4	30	12	6	5	33	15	2	53	20	2
Calahorra, La	D2	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Calañas	B4	15	12	10	1	33	20	1	53	25	1
Calicasas	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Camas	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,4





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cambil	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Campana, La	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Campillo de Arenas	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Campillo, El	C4	30	12	8	4	33	17	2	53	21	1
Campillos	C3	30	12	13	2	33	26	1	54	35	1
Campofrío	C3	30	12	7	4	33	16	2	53	21	1
Campotéjar	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	28	2
Canena	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Caniles	D3	47	12	11	4	33	24	2	54	33	1
Canillas de Aceituno	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Canillas de Albaida	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Canjáyar	C3	30	12	16	2	33	31	1	54	40	1
Cantillana	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Cantoria	B3	15	13	21	1	34	38	0,4	54	45	0,3
Cañada Rosal	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Cáñar	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Cañaverale de León	C3	30	12	6	5	33	16	2	53	20	2
Cañete de las Torres	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Cañete la Real	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Capileira	D3	47	12	8	6	33	21	2	53	27	2

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Carataunas	C3	30	12	12	3	33	25	1	54	33	1
Carboneras	A3	15	1	27	0,6	21	40	0,4	41	45	0,3
Carboneros	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Carcabuey	C4	30	12	13	2	33	27	1	54	35	1
Cárcheles	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Cardeña	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Carlota, La	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,4
Carmona	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Carolina, La	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Carpio, El	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Carratraca	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Carrión de los Céspedes	C3	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Cartajima	C3	30	12	7	4	33	17	2	53	22	1
Cártama	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Cartaya	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Casabermeja	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Casarabonela	B4	15	12	17	1	34	33	0,5	54	38	0,4
Casares	B3	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Casariche	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Castaño del Robledo	C3	30	12	6	5	33	15	2	53	19	2

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cástaras	C3	30	12	13	2	33	26	1	54	35	1
Castellar	D4	47	12	9	5	33	21	2	53	27	2
Castellar de la Frontera	B3	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6
Castilblanco de los Arroyos	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Castilleja de Guzmán	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Castilleja de la Cuesta	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Castilleja del Campo	C3	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Castilléjar	C3	30	12	12	3	33	25	1	54	34	1
Castillo de las Guardas, El	C3	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Castillo de Locubín	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Castril	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Castro de Filabres	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Castro del Río	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Cazalilla	C4	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Cazalla de la Sierra	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Cazorla	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Cenes de la Vega	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Cerro de Andévalo, El	B3	15	12	10	1	33	21	1	53	25	0,6
Chauchina	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Chercos	C3	30	12	15	2	33	29	1	54	39	1
Chiclana de la Frontera	A3	15	8	19	1	29	33	0,5	41	30	0,5
Chiclana de Segura	D4	47	12	9	5	33	21	2	53	27	2
Chilluévar	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Chimeneas	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Chipiona	B3	15	12	11	1	33	21	1	53	25	0,6
Chirivel	D2	47	12	10	5	33	24	2	54	34	1
Chucena	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Churriana de la Vega	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Cijuela	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Cóbdar	C3	30	12	17	2	34	35	1	54	42	1
Cogollos de Guadix	D2	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Cogollos de la Vega	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	27	2
Coín	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Colmenar	C3	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Colomera	D3	47	12	11	4	33	24	2	54	32	1
Comares	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Cómpeta	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Conil de la Frontera	A3	15	12	13	1	33	23	1	53	27	0,6
Conquista	C4	30	12	11	3	33	23	1	53	28	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Constantina	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Córdoba	B4	15	12	15	1	33	29	0,5	54	37	0,4
Coria del Río	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Coripe	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Coronil, El	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Corrales, Los	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Corteconcepción	C3	30	12	5	5	33	14	2	53	19	2
Cortegana	C4	30	12	7	4	33	17	2	53	21	1
Cortelazor	C3	30	12	6	5	33	15	2	53	19	2
Cortes de Baza	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Cortes de la Frontera	C3	30	12	9	3	33	20	2	53	24	1
Cortes y Graena	D3	47	12	11	4	33	24	2	54	33	1
Cuervo de Sevilla, El	B3	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6
Cuevas Bajas	C4	30	12	12	3	33	23	1	54	31	1
Cuevas de San Marcos	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Cuevas del Almanzora	B3	15	8	20	1	29	36	0,4	54	43	0,3
Cuevas del Becerro	C3	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Cuevas del Campo	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	31	2
Cúllar	D3	47	12	12	4	33	25	2	54	34	1
Cúllar Vega	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cumbres de Enmedio	C3	30	12	7	4	33	16	2	53	21	1
Cumbres de San Bartolomé	C3	30	12	7	4	33	17	2	53	21	1
Cumbres Mayores	C3	30	12	6	5	33	16	2	53	20	2
Cútar	B3	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Dalías	B3	15	12	17	1	34	34	0,4	54	40	0,4
Darro	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Dehesas de Guadix	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Deifontes	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Diezma	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	28	2
Dílar	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Dólar	D2	47	12	11	4	33	24	2	54	33	1
Doña Mencía	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Dos Hermanas	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Dos Torres	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Dúdar	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Dúrcal	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Écija	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Ejido, El	B3	15	8	20	1	29	36	0,4	54	42	0,4
Encinas Reales	C4	30	12	11	3	33	23	1	53	28	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Encinasola	C4	30	12	8	4	33	18	2	53	22	1
Enix	C3	30	12	16	2	33	30	1	54	39	1
Escacena del Campo	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Escañuela	C4	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Escúzar	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Espartinas	B3	15	12	15	1	33	27	0,5	54	36	0,4
Espejo	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Espelúy	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Espera	B4	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,6
Espiel	C4	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Estepa	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Estepona	A3	15	8	16	1	29	29	0,5	54	35	0,4
Faraján	C3	30	12	8	4	33	19	2	53	23	1
Felix	C3	30	12	15	2	33	29	1	54	39	1
Fernán-Núñez	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	31	1
Ferreira	D2	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Fines	B4	15	12	18	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Fiñana	C3	30	12	12	2	33	26	1	54	35	1
Fondón	C3	30	12	15	2	33	29	1	54	38	1
Fonelas	C3	30	12	12	3	33	25	1	54	34	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Frailles	D3	47	12	9	5	33	21	2	53	27	2
Freila	D4	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Frigiliana	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Fuengirola	A3	15	1	14	1	21	23	1	41	27	0,6
Fuentsanta de Martos	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Fuente de Piedra	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Fuente la Lancha	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Fuente Obejuna	C4	30	12	8	4	33	18	2	53	23	1
Fuente Palmera	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Fuente Vaqueros	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Fuenteheridos	C3	30	12	5	6	33	14	2	53	19	2
Fuentes de Andalucía	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Fuente-Tójar	C4	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Fuerte del Rey	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Gabias, Las	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Gádor	B4	15	8	21	1	29	38	0,4	54	45	0,3
Galaroza	C3	30	12	6	5	33	16	2	53	20	2
Galera	C3	30	12	12	2	33	26	1	54	35	1
Gallardos, Los	B3	15	8	22	1	29	39	0,4	54	46	0,3
Garrobo, El	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Garrucha	B4	15	8	18	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Gastor, El	C3	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Gaucín	C3	30	12	8	4	33	18	2	53	22	1
Gelves	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Genalguacil	C3	30	12	9	3	33	20	2	53	24	1
Génave	D3	47	12	8	6	33	20	2	53	25	2
Gerena	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Gérgal	C3	30	12	16	2	33	30	1	54	40	1
Gibraleón	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Gilena	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Gines	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Gobernador	D3	47	12	10	5	33	22	2	54	31	2
Gójar	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Gor	D3	47	12	10	5	33	24	2	54	33	1
Gorafe	D3	47	12	11	4	33	24	2	54	32	1
Granada	C3	30	12	12	2	33	26	1	54	34	1
Granada de Río-Tinto, La	C3	30	12	7	4	33	16	2	53	21	1
Granado, El	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Granjuela, La	C4	30	12	8	4	33	18	2	53	23	1
Grazalema	C3	30	12	6	5	33	16	2	53	21	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Guadahortuna	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	31	2
Guadalcanal	C3	30	12	16	2	33	30	1	54	40	1
Guadalcazar	C4	30	12	12	3	33	23	1	54	31	1
Guadix	D3	47	12	12	4	33	25	2	54	34	1
Guajares, Los	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	37	0,4
Gualchos	B3	15	12	16	1	33	29	0,5	54	38	0,4
Guardia de Jaén, La	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Guaro	B3	15	12	12	1	33	23	1	54	31	0,5
Guarromán	C4	30	12	9	3	33	20	1	53	25	1
Güejar Sierra	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Güevéjar	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Guijo, El	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Guillena	B4	15	12	15	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Herrera	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Higuera de Calatrava	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Higuera de la Sierra	C3	30	12	6	5	33	16	2	53	20	1
Hinojales	C3	30	12	6	5	33	15	2	53	20	2
Hinojares	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Hinojos	B4	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Hinojosa del Duque	C4	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Hornachuelos	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Hornos	D4	47	12	9	5	33	21	2	53	27	2
Huécija	B3	15	12	18	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Huélago	D3	47	12	11	4	33	24	2	54	33	1
Huelma	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Huelva	B4	15	8	17	1	29	31	0,5	54	38	0,4
Huéneja	D3	47	12	11	4	33	25	2	54	34	1
Huércal de Almería	A4	15	8	23	1	29	39	0,4	54	46	0,3
Huércal-Overa	B4	15	13	22	1	34	40	0,4	54	47	0,3
Huesa	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Huéscar	D3	47	12	12	4	33	25	2	54	35	1
Huétor de Santillán	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Huétor Tájar	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Huétor Vega	C3	30	12	12	3	33	25	1	54	33	1
Huévar del Aljarafe	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Humilladero	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Ibros	C4	30	12	11	3	33	23	1	53	28	1
Igualeja	C3	30	12	8	4	33	18	2	53	23	1
Illar	B3	15	12	18	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Illora	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Instinción	B3	15	12	18	1	34	35	0,4	54	42	0,4
Iruela, La	D4	47	12	9	5	33	22	2	53	27	2
Isla Cristina	B3	15	12	15	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Isla Mayor	B4	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Istán	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	27	0,6
Itrabo	B3	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Iznájar	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Iznalloz	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Izrate	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Iznatoraf	D4	47	12	8	6	33	20	2	53	26	2
Jabalquinto	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Jabugo	C4	30	12	7	4	33	16	2	53	20	1
Jaén	C4	30	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Jamilena	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Jayena	D3	47	12	13	4	33	28	2	54	37	1
Jerez de la Frontera	B4	15	12	11	1	33	22	1	53	26	0,6
Jerez del Marquesado	D2	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Jete	B3	15	12	16	1	33	29	0,5	54	37	0,4
Jimena	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Jimena de la Frontera	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Jimera de Líbar	C3	30	12	10	3	33	20	1	53	25	1
Jódar	C4	30	12	12	2	33	25	1	54	34	1
Jubrique	C3	30	12	9	3	33	20	2	53	24	1
Jun	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Juvenes	D3	47	12	11	4	33	24	2	54	33	1
Júzcar	C3	30	12	8	4	33	18	2	53	23	1
Láchar	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Lahiguera	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Lanjarón	C3	30	12	12	2	33	25	1	54	34	1
Lanteira	D2	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Lantejuela, La	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,5
Laroya	C3	30	12	14	2	33	29	1	54	39	1
Larva	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Láujar de Andarax	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Lebrija	C3	30	12	11	3	33	22	1	53	26	1
Lecrín	C3	30	12	12	3	33	25	1	54	33	1
Lentegí	C3	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Lepe	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	33	0,4
Líjar	C3	30	12	17	2	34	35	1	54	42	1
Linares	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Linares de la Sierra	C3	30	12	6	5	33	15	2	53	19	2
Línea de la Concepción, La	A3	15	8	15	1	28	25	1	54	33	0,5
Lobras	C3	30	12	14	2	33	27	1	54	37	1
Loja	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Lopera	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Lora de Estepa	C3	30	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Lora del Río	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Lubrín	C3	30	12	18	2	34	37	1	54	44	1
Lucainena de las Torres	B3	15	13	22	1	34	40	0,4	54	47	0,3
Lúcar	C3	30	12	13	2	33	27	1	54	37	1
Lucena	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Lucena del Puerto	B4	15	12	12	1	33	23	1	54	31	0,5
Lugros	D2	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Luisiana, La	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	34	0,4
Lújar	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	36	1
Lupión	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Luque	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Macael	C4	30	12	17	2	34	35	1	54	42	1
Macharaviaya	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Madroño, El	C3	30	12	9	3	33	19	2	53	24	1
Mairena del Alcor	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Mairena del Aljarafe	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Málaga	A3	15	8	20	1	29	35	0,4	54	41	0,4
Malahá, La	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Mancha Real	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Manilva	A3	15	12	15	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Manzanilla	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Maracena	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Marbella	A3	15	12	13	1	33	23	1	53	27	0,6
Marchal	D3	47	12	11	4	33	25	2	54	34	1
Marchena	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
María	D2	47	12	11	4	33	25	2	54	34	1
Marinaleda	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Marines, Los	C3	30	12	5	6	33	14	2	53	18	2
Marmolejo	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Martín de la Jara	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Martos	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Medina-Sidonia	B4	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Mengíbar	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	33	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Mijas	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	27	0,6
Minas de Riotinto	C4	30	12	8	4	33	17	2	53	21	1
Moclín	D3	47	12	8	6	33	21	2	53	27	2
Moclinejo	C3	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Moguer	B3	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Mojácar	B3	15	8	21	1	29	38	0,4	54	45	0,3
Mojonera, La	B3	15	8	18	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Molares, Los	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4
Mollina	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Molvízar	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	37	0,4
Monachil	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Monda	B3	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,5
Montalbán de Córdoba	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Montefrío	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Montejaque	C3	30	12	8	4	33	19	2	53	24	1
Montejícar	D3	47	12	8	6	33	21	2	53	27	2
Montellano	B4	15	12	17	1	34	33	0,5	54	39	0,4
Montemayor	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Montilla	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Montillana	D3	47	12	9	5	33	21	2	53	27	2





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Montizón	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Montoro	C4	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Monturque	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Moraleda de Zafayona	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Morelábor	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	28	2
Moriles	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Morón de la Frontera	C3	30	12	12	3	33	23	1	54	31	1
Motril	B3	15	8	18	1	29	33	0,5	54	39	0,4
Murtas	C3	30	12	13	2	33	27	1	54	36	1
Nacimiento	C3	30	12	17	2	34	34	1	54	41	1
Nava, La	C3	30	12	8	4	33	17	2	53	21	1
Navas de la Concepción, Las	C3	30	12	8	4	33	18	2	53	23	1
Navas de San Juan	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Nerja	A3	15	8	18	1	29	31	0,5	54	37	0,4
Nerva	C3	30	12	8	4	33	18	2	53	22	1
Nevada	C3	30	12	15	2	33	29	1	54	39	1
Niebla	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Nigüelas	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Níjar	A4	15	1	28	0,5	21	42	0,4	41	47	0,3



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Nívar	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	27	2
Noalejo	D3	47	12	8	6	33	21	2	53	27	2
Nueva Carteya	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Obejo	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Ogijares	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Ohanes	C3	30	12	14	2	33	29	1	54	38	1
Ojén	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	26	0,6
Olivares	B3	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Olula de Castro	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Olula del Río	C4	30	12	17	2	34	35	1	54	42	1
Olvera	C3	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Orce	D3	47	12	12	4	33	25	2	54	35	1
Orcera	C3	30	12	9	3	33	21	1	53	26	1
Órgiva	B3	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Oria	D2	47	12	12	4	33	27	2	54	36	1
Osuna	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Otívar	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4
Otura	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Padul	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Padules	C3	30	12	15	2	33	30	1	54	39	1

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Palacios y Villafranca, Los	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Palenciana	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Palma del Condado, La	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Palma del Río	B4	15	12	18	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Palomares del Río	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Palos de la Frontera	B3	15	12	14	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Pampaneira	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Paradas	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Parauta	C3	30	12	8	4	33	18	2	53	23	1
Partaloa	C3	30	12	18	2	34	36	1	54	43	1
Paterna de Rivera	B4	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Paterna del Campo	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Paterna del Río	D3	47	12	12	4	33	26	2	54	35	1
Paymogo	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Peal de Becerro	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Pechina	B4	15	8	22	1	29	39	0,4	54	45	0,3
Pedreira	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Pedro Abad	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Pedro Martínez	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Pedroche	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Pedroso, El	C3	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Pegalajar	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	27	2
Peligros	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Peñaflor	B4	15	12	17	1	34	33	0,4	54	39	0,4
Peñarroya-Pueblonuevo	C4	30	12	7	4	33	17	2	53	22	1
Periana	B3	15	12	16	1	33	30	0,5	54	39	0,4
Peza, La	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Pilas	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Pinar, El	B3	15	12	14	1	33	27	0,6	54	36	0,4
Pinos Genil	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Pinos Puente	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Píñar	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Pizarra	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Polícar	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Polopos	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Porcuna	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Pórtugos	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Posadas	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Pozo Alcón	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	31	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Pozoblanco	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	26	1
Prado del Rey	C3	30	12	11	3	33	22	1	53	26	1
Priego de Córdoba	C4	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Pruna	C3	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Puebla de Cazalla, La	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Puebla de Don Fadrique	C3	30	12	13	2	33	26	1	54	36	1
Puebla de Guzmán	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Puebla de los Infantes, La	C4	30	12	14	2	33	26	1	54	35	1
Puebla del Río, La	B3	15	12	16	1	33	30	0,5	54	38	0,4
Puente de Génave	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Puente Genil	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Puerta de Segura, La	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Puerto de Santa María, El	A3	15	1	18	1	21	29	0,5	41	34	0,4
Puerto Moral	C3	30	12	6	5	33	15	2	53	19	2
Puerto Real	A3	15	1	20	1	21	31	0,5	41	35	0,4
Puerto Serrano	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Pujerra	C3	30	12	8	4	33	18	2	53	22	1
Pulianas	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Pulpí	B3	15	8	20	1	34	39	0,4	54	45	0,3
Punta Umbría	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	26	0,6



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Purchena	C3	30	12	17	2	34	35	1	54	41	1
Purullena	D3	47	12	11	4	33	24	2	54	33	1
Quéntar	C3	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Quesada	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Rágol	B3	15	12	18	1	34	35	0,4	54	42	0,4
Rambla, La	C4	30	12	12	3	33	23	1	54	31	1
Real de la Jara, El	C4	30	12	8	4	33	19	2	53	23	1
Rincón de la Victoria	B3	15	8	17	1	29	30	0,5	54	37	0,4
Rinconada, La	B4	15	12	15	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Riogordo	C3	30	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Rioja	B4	15	8	22	1	29	39	0,4	54	45	0,3
Rociana del Condado	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Roda de Andalucía, La	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Ronda	C3	30	12	7	4	33	17	2	53	22	1
Ronquillo, El	C3	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Roquetas de Mar	B3	15	8	18	1	34	35	0,4	54	40	0,4
Rosal de la Frontera	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	28	0,5
Rota	A3	15	8	17	1	29	31	0,5	54	37	0,4
Rubio, El	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Rubite	C3	30	12	13	2	33	26	1	54	35	1

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Rus	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Rute	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Sabiote	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Salar	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Salares	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Salobreña	B3	15	8	18	1	34	34	0,4	54	39	0,4
Salteras	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
San Bartolomé de la Torre	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
San Fernando	A3	15	1	18	1	21	29	0,5	41	34	0,4
San José del Valle	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6
San Juan de Aznalfarache	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
San Juan del Puerto	B3	15	12	11	1	33	21	1	53	26	0,6
San Nicolás del Puerto	C3	30	12	16	2	33	31	1	54	40	1
San Roque	A3	15	12	14	1	33	25	0,6	54	32	0,5
San Sebastián de los Ballesteros	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	34	1
San Silvestre de Guzmán	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Sanlúcar de Barrameda	B3	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Sanlúcar de Guadiana	B4	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Sanlúcar la Mayor	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Santa Ana la Real	C3	30	12	6	5	33	16	2	53	20	2
Santa Bárbara de Casa	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Santa Cruz de Marchena	B4	15	13	20	1	34	37	0,4	54	43	0,3
Santa Cruz del Comercio	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Santa Elena	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Santa Eufemia	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Santa Fe	D3	47	12	8	6	33	20	2	53	25	2
Santa Fe de Mondújar	B4	15	8	21	1	29	37	0,4	54	44	0,3
Santa Olalla del Cala	C4	30	12	7	4	33	17	2	53	22	1
Santaella	B4	15	13	19	1	34	35	0,4	54	42	0,4
Santiago de Calatrava	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Santiago-Pontones	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	28	2
Santiponce	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Santisteban del Puerto	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Santo Tomé	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Saucejo, El	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Sayalonga	B3	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,6
Sedella	C3	30	12	11	3	33	23	1	53	28	1
Segura de la Sierra	D3	47	12	8	6	33	19	2	53	25	2



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Senés	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Serón	C3	30	12	12	2	33	26	1	54	35	1
Setenil de las Bodegas	C3	30	12	10	3	33	21	1	53	25	1
Sevilla	B4	15	8	19	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Sierra de Yeguas	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Sierro	C3	30	12	15	2	33	29	1	54	39	1
Siles	D3	47	12	8	6	33	20	2	53	26	2
Somontín	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Soportújar	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Sorbas	B3	15	13	22	1	34	39	0,4	54	45	0,3
Sorihuela del Guadalimar	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Sorvilán	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Sufli	C3	30	12	16	2	33	31	1	54	40	1
Tabernas	B4	15	13	22	1	34	40	0,4	54	46	0,3
Taberno	C3	30	12	17	2	34	35	1	54	42	1
Taha, La	D3	47	12	10	5	33	23	2	54	32	1
Tahal	C3	30	12	14	2	33	29	1	54	39	1
Tarifa	A3	15	12	12	1	33	23	1	53	26	0,6
Teba	C3	30	12	11	3	33	23	1	53	28	1
Terque	B4	15	8	20	1	34	37	0,4	54	43	0,3



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Tíjola	C3	30	12	15	2	33	30	1	54	39	1
Tocina	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Tolox	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Tomares	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Torre Alháuquime	C3	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Torre del Campo	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	32	1
Torreblascopedro	C4	30	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Torrecampo	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Torre-Cardela	D3	47	12	9	6	33	21	2	53	27	2
Torredonjimeno	C3	30	12	11	3	33	23	1	53	28	1
Torremolinos	B2	15	12	11	1	33	22	1	53	27	0,6
Torreperogil	C4	30	12	10	3	33	23	1	53	28	1
Torres	D3	47	12	10	5	33	22	2	53	28	2
Torres de Albánchez	D3	47	12	8	6	33	20	2	53	25	2
Torrox	B3	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Torvizcón	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Totalán	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Trebujena	B3	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6
Tres Villas, Las	C3	30	12	16	2	33	31	1	54	41	1
Trevélez	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	28	2



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Trigueros	B4	15	12	14	1	33	25	0,6	54	33	0,4
Turón	C3	30	12	15	2	33	29	1	54	38	1
Turre	B3	15	8	21	1	29	37	0,4	54	45	0,3
Turrillas	C3	30	12	18	2	34	37	1	54	45	1
Úbeda	C4	30	12	10	3	33	23	1	53	28	1
Ubrique	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,5
Ugíjar	C3	30	12	15	2	33	28	1	54	38	1
Uleila del Campo	C3	30	12	17	2	34	36	1	54	42	1
Umbrete	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Urrácal	C3	30	12	15	2	33	30	1	54	39	1
Utrera	B3	15	12	16	1	33	30	0,5	54	39	0,4
Valdelarco	C3	30	12	6	5	33	15	2	53	20	2
Valdepeñas de Jaén	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	27	2
Valencina de la Concepción	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Valenzuela	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Valle de Abdalajís	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Valle del Zalabí	D3	47	12	11	4	33	25	2	54	34	1
Valle, El	C3	30	12	13	2	33	25	1	54	34	1
Válor	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	37	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Valsequillo	C4	30	12	8	4	33	18	2	53	23	1
Valverde del Camino	C3	30	12	11	3	33	22	1	53	26	1
Vegas del Genil	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Vejer de la Frontera	B3	15	12	11	1	33	21	1	53	24	1
Velefique	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Vélez de Benaudalla	B3	15	8	17	1	34	33	0,5	54	38	0,4
Vélez-Blanco	D2	47	12	12	4	33	26	2	54	36	1
Vélez-Málaga	B3	15	12	15	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Vélez-Rubio	C3	30	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Ventas de Huelma	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	32	1
Vera	B3	15	13	20	1	34	37	0,4	54	43	0,3
Viator	A4	15	8	23	1	29	39	0,4	54	46	0,3
Vícar	B3	15	13	20	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Victoria, La	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	34	0,4
Vilches	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Villa del Río	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Villablanca	B3	15	12	15	1	33	27	0,5	54	36	0,4
Villacarrillo	C4	30	12	11	3	33	23	1	54	31	1
Villafranca de Córdoba	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Villaharta	C4	30	12	11	3	33	23	1	53	28	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villalba del Alcor	B3	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Villaluenga del Rosario	C3	30	12	7	4	33	18	2	53	23	1
Villamanrique de la Condesa	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Villamartín	C4	30	12	9	3	33	18	2	53	23	1
Villamena	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	33	1
Villanueva de Algaidas	C3	30	12	7	4	33	18	2	53	23	1
Villanueva de Córdoba	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Villanueva de la Reina	C4	30	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Villanueva de las Cruces	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Villanueva de las Torres	C3	30	12	12	3	33	25	1	54	33	1
Villanueva de los Castillejos	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Villanueva de San Juan	C4	30	12	11	3	33	23	1	53	28	1
Villanueva de Tapia	C3	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Villanueva del Ariscal	B3	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Villanueva del Arzobispo	C4	30	12	11	3	33	24	1	54	32	1
Villanueva del Duque	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Villanueva del Rey	C4	30	12	9	4	33	19	2	53	24	1
Villanueva del Río y Minas	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villanueva del Rosario	D3	47	12	8	6	33	20	2	53	25	2
Villanueva del Trabuco	C3	30	12	9	3	33	21	1	53	26	1
Villanueva Mesía	C3	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Villaralto	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Villardompardo	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Villares, Los	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Villarrasa	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Villarodrigo	D3	47	12	8	6	33	20	2	53	25	2
Villatorres	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Villaverde del Río	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Villaviciosa de Córdoba	C4	30	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Viñuela	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4
Viso del Alcor, El	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,4
Viso, El	C4	30	12	11	3	33	22	1	53	27	1
Víznar	D3	47	12	9	5	33	22	2	53	28	2
Yunquera	B3	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,5
Zafarraya	C3	30	12	12	2	33	26	1	54	36	1
Zagra	C3	30	12	10	3	33	23	1	54	31	1
Zahara	C3	30	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Zalamea la Real	C4	30	12	8	4	33	18	2	53	23	1





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

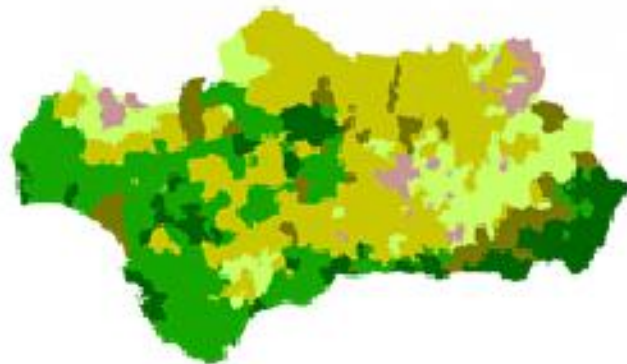
MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción Edif. hasta 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Senhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Senhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Zubia, La	C3	30	12	11	3	33	24	1	54	33	1
Zufre	C3	30	12	8	4	33	18	2	53	22	1
Zuheros	C4	30	12	12	3	33	24	1	54	32	1
Zújar	D3	47	12	9	5	33	21	2	53	27	2
Zurgena	B3	15	13	22	1	34	39	0,4	54	46	0,3

## SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS >100 M<sup>2</sup>

### Área de fachada Sinhor respecto a Área acondicionada para demanda de calefacción nula

- Diseños óptimos (menor costo de vida útil)  
con vidrio simple
- Edificio de 200m<sup>2</sup>

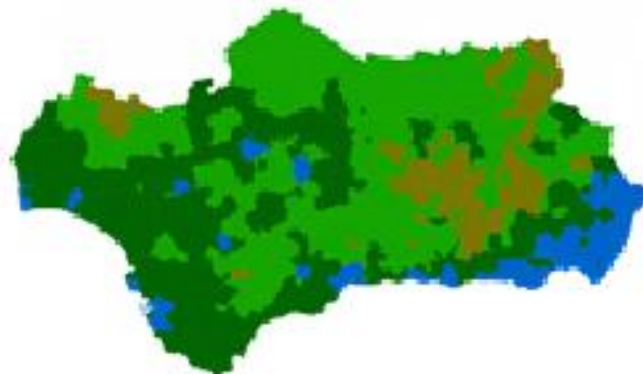
[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



### Área de fachada Sinhor respecto a Área acondicionada para demanda de calefacción nula

- Diseños óptimos (menor costo de vida útil)  
con vidrio doble
- Edificio de 200m<sup>2</sup>

[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



### Área de fachada Sinhor respecto a Área acondicionada para demanda de calefacción nula

- Diseños óptimos (menor costo de vida útil)  
con vidrio doble bajo emisivo
- Edificio de 200m<sup>2</sup>

[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]

- 0.5
- 1
- 1.5



### SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN INVIERNO

Diseños óptimos para  
invierno con vidrio simple  
Menor coste de vida a 30 años  
FU 12h

- Tipo 1
- Tipo 8
- Tipo 12



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
TIPO 1	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m <sup>2</sup> K	---	0.05 m/s
TIPO 8	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m <sup>2</sup> K	3 cm.	0.50 m/s
TIPO 12	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	0.25 m/s

Diseños óptimos para  
invierno con vidrio doble  
Menor coste de vida a 30 años  
FU 12h

- Tipo 21
- Tipo 28
- Tipo 29
- Tipo 33
- Tipo 34



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 21</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m2K	---	0.05 m/s
<b>TIPO 28</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m2K	3 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 29</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m2K	3 cm.	1.00 m/s
<b>TIPO 33</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m2K	6 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 34</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m2K	6 cm.	1.00 m/s

Diseños óptimos para invierno  
con vidrio bajo emisivo  
Menor coste de vida a 30 años  
FU 12h

- Tipo 41
- Tipo 53
- Tipo 54



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 41</b>	8 cm	Doble bajo emisivo U= 2,40 W/m2K	---	0.05 m/s
<b>TIPO 53</b>	8 cm	Doble bajo emisivo U= 2,40 W/m2K	6 cm	0.50 m/s
<b>TIPO 54</b>	8 cm	Doble bajo emisivo U= 2,40 W/m2K	6 cm	1.00 m/s

## TABLAS DISGREGADAS POR MUNICIPIOS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M <sup>2</sup>			Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Abla	C3	25	12	16	2	33	31	1	54	41	1
Abrucena	C3	25	12	15	2	33	30	1	54	40	1
Adamuz	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	34	1
Adra	A3	15	1	19	1	21	31	0,5	41	36	0,4
Agrón	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Aguadulce	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Aguilar de la Frontera	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Alájar	C3	25	12	5	5	33	14	2	53	18	1
Alameda	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Alamedilla	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Alanís	C3	25	12	18	1	34	36	1	54	43	0,6
Albaida del Aljarafe	B3	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Albánchez	B3	15	12	18	1	34	37	0,4	54	43	0,3
Albanchez de Mágina	C4	25	12	10	2	33	23	1	54	32	1
Alboloduy	B4	15	13	20	1	34	36	0,4	54	43	0,4
Albolote	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Albondón	C3	25	12	16	2	33	30	1	54	39	1
Albox	B3	15	13	22	1	34	40	0,4	54	46	0,3
Albuñán	D2	37	12	11	3	33	24	2	54	33	1
Albuñol	B3	15	8	18	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Albuñuelas	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Alcalá de Guadaíra	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Alcalá de los Gazules	B3	15	12	10	1	33	20	1	53	24	1
Alcalá del Río	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,4
Alcalá del Valle	C3	25	12	10	2	33	21	1	53	26	1
Alcalá la Real	D3	37	12	9	4	33	21	2	53	27	1
Alcaracejos	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	26	1
Alcaucín	B3	15	12	14	1	33	27	0,5	54	36	0,4
Alcaudete	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Alcolea	C3	25	12	15	2	33	29	1	54	38	1
Alcolea del Río	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Alcóntar	D3	37	12	12	3	33	26	1	54	35	1
Alcudia de Monteagud	C3	25	12	14	2	33	29	1	54	39	1
Aldequemada	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	28	1
Aldeire	D2	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Alfacar	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	31	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alfarnate	C3	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Alfarnatejo	C3	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Algaba, La	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Algámitas	C4	25	12	12	2	33	23	1	54	31	1
Algar	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,5
Algarinejo	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Algarrobo	A3	15	12	13	1	33	24	1	54	31	0,5
Algatocín	C3	25	12	8	3	33	19	1	53	23	1
Algeciras	A3	15	8	14	1	33	25	1	54	32	0,5
Algodonales	C3	25	12	12	2	33	23	1	54	31	1
Alhabia	B4	15	8	20	1	34	37	0,4	54	43	0,3
Alhama de Almería	B3	15	12	18	1	34	35	0,4	54	42	0,4
Alhama de Granada	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	32	1
Alhaurín de la Torre	B3	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Alhaurín el Grande	B4	15	12	11	1	33	22	1	53	27	0,6
Alhendín	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Alicún	B4	15	12	18	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Alicún de Ortega	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Aljaraque	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Almáchar	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Almadén de la Plata	C3	25	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Almargen	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Almedinilla	C4	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Almegíjar	C3	25	12	14	2	33	27	1	54	36	1
Almendo, El	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Almensilla	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Almería	A4	15	1	21	1	21	33	0,5	41	38	0,4
Almócita	C3	25	12	15	2	33	29	1	54	38	1
Almodóvar del Río	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Almogía	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Almonaster la Real	C3	25	12	8	3	33	17	1	53	22	1
Almonte	B3	15	12	10	2	33	20	1	53	24	1
Almuñécar	B3	15	8	19	1	29	34	0,4	54	41	0,4
Álora	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Alosno	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Alozaina	C3	25	12	12	2	33	23	1	54	31	1
Alpandeire	C3	25	12	8	3	33	19	1	53	23	1
Alpujarra de la Sierra	D3	37	12	12	3	33	25	1	54	34	1
Alquife	D2	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Alsodux	B4	15	8	19	1	34	37	0,4	54	43	0,3



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Andújar	C4	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Antas	B3	15	8	27	0,6	29	46	0,3	54	54	0,3
Antequera	C3	25	12	10	2	33	22	1	53	26	1
Añora	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Aracena	C3	25	12	5	5	33	13	2	53	17	1
Arahal	B4	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Arboleas	B3	15	13	22	1	34	39	0,4	54	46	0,3
Árchez	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Archidona	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Arcos de la Frontera	B3	15	12	12	1	33	23	1	54	31	0,5
Ardales	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Arenas	B3	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,5
Arenas del Rey	D3	37	12	12	3	33	25	1	54	34	1
Arjona	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Arjonilla	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Armilla	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Armuña de Almanzora	C3	25	12	16	2	33	30	1	54	40	1
Aroche	C3	25	12	8	3	33	18	1	53	23	1
Arquillos	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Arriate	C3	25	12	9	3	33	20	1	53	24	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Arroyo del Ojanco	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Arroyomolinos de León	C4	25	12	6	4	33	16	2	53	20	1
Atajate	C3	25	12	8	3	33	19	1	53	23	1
Atarfe	C3	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Ayamonte	B3	15	8	19	1	34	37	0,4	54	43	0,4
Aznalcázar	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Aznalcóllar	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Bacares	D3	37	12	11	3	33	25	1	54	35	1
Badolatosa	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Baena	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Baeza	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Bailén	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Baños de la Encina	C4	25	12	10	3	33	21	1	53	27	1
Barbate	A3	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Barrios, Los	A3	15	8	14	1	33	25	1	54	32	0,5
Bayárcal	D3	37	12	12	3	33	26	1	54	35	1
Bayarque	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Baza	D3	37	12	10	4	33	24	2	54	32	1
Beas	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Beas de Granada	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	28	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Beas de Guadix	D3	37	12	11	3	33	24	2	54	33	1
Beas de Segura	C4	25	12	9	3	33	22	1	53	27	1
Bédar	B3	15	13	21	1	34	39	0,4	54	45	0,3
Bedmar y Garcéz	C4	25	12	14	2	33	27	1	54	36	1
Begíjar	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Beires	C3	25	12	14	2	33	29	1	54	38	1
Belalcázar	C4	25	12	10	2	33	21	1	53	26	1
Belmez	C4	25	12	7	3	33	18	1	53	22	1
Bélmez de la Moraleda	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Benacazón	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Benadalid	C3	25	12	9	3	33	19	1	53	24	1
Benahadux	B4	15	8	22	1	29	39	0,4	54	45	0,3
Benahavís	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	26	0,6
Benalauría	C3	25	12	9	3	33	19	1	53	24	1
Benalmádena	B3	15	12	12	1	33	23	1	53	28	0,5
Benalúa	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Benalúa de las Villas	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Benalup-Casas Viejas	B3	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Benamargosa	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4
Benamaurel	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Benamejí	C3	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Benamocarra	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Benaocaz	C3	25	12	8	3	33	19	1	53	23	1
Benaoján	C3	25	12	9	3	33	20	1	53	24	1
Benarrabá	C3	25	12	9	3	33	19	1	53	24	1
Benatae	D3	37	12	8	4	33	20	2	53	25	1
Benitagla	C3	25	12	15	2	33	30	1	54	40	1
Benizalón	C3	25	12	15	2	33	30	1	54	40	1
Bentarique	B4	15	13	20	1	34	37	0,4	54	43	0,4
Bérchules	D3	37	12	10	4	33	24	2	54	33	1
Berja	B3	15	12	17	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Berrocal	C3	25	12	10	3	33	20	1	53	25	1
Blázquez, Los	C4	25	12	8	3	33	19	1	53	23	1
Bollullos de la Mitación	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Bollullos Par del Condado	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Bonares	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Borge, El	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Bormujos	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Bornos	B4	15	12	13	1	33	24	1	54	31	0,5



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Bosque, El	B4	15	12	12	1	33	23	1	54	31	0,5
Brenes	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Bubión	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	28	1
Bujalance	C4	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Burgo, El	C3	25	12	9	3	33	20	1	53	25	1
Burquillos	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Busquistar	D3	37	12	11	3	33	24	2	54	33	1
Cabezas de San Juan, Las	B3	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Cabezas Rubias	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Cabra	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	34	0,4
Cabra del Santo Cristo	C3	25	12	12	2	33	25	1	54	34	1
Cacín	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Cádiar	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Cádiz	A3	15	1	20	1	21	32	0,5	41	36	0,4
Cájar	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Cala	C4	25	12	6	4	33	15	2	53	20	1
Calahorra, La	D2	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Calañas	B4	15	12	10	1	33	20	1	53	25	1
Calicasas	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Camas	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,4
Cambil	C3	25	12	10	2	33	22	1	53	28	1
Campana, La	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Campillo de Arenas	D3	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Campillo, El	C4	25	12	8	3	33	17	1	53	21	1
Campillos	C3	25	12	13	2	33	26	1	54	35	1
Campofrío	C3	25	12	7	4	33	16	2	53	21	1
Capotéjar	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	28	1
Canena	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Caniles	D3	37	12	11	3	33	24	2	54	33	1
Canillas de Aceituno	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Canillas de Albaida	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Canjáyar	C3	25	12	16	2	33	31	1	54	40	1
Cantillana	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Cantoria	B3	15	13	21	1	34	38	0,4	54	45	0,3
Cañada Rosal	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Cáñar	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1
Cañaveral de León	C3	25	12	6	4	33	16	2	53	20	1
Cañete de las Torres	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Cañete la Real	C3	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Capileira	D3	37	12	8	5	33	21	2	53	27	1
Carataunas	C3	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Carboneras	A3	15	1	27	0,6	21	40	0,4	41	45	0,3
Carboneros	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Carcabuey	C4	25	12	13	2	33	27	1	54	35	1
Cárcheles	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1
Cardeña	C4	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Carlota, La	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,4
Carmona	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Carolina, La	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Carpio, El	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Carratraca	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Carrión de los Céspedes	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Cartajima	C3	25	12	7	3	33	17	1	53	22	1
Cártama	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Cartaya	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Casabermeja	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Casarabonela	B4	15	12	17	1	34	33	0,5	54	38	0,4
Casares	B3	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Casariche	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
<b>Castaño del Robledo</b>	<b>C3</b>	25	12	6	4	33	15	2	53	19	1
<b>Cástaras</b>	<b>C3</b>	25	12	13	2	33	26	1	54	35	1
<b>Castellar</b>	<b>D4</b>	37	12	9	4	33	21	2	53	27	1
<b>Castellar de la Frontera</b>	<b>B3</b>	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6
<b>Castilblanco de los Arroyos</b>	<b>C4</b>	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
<b>Castilleja de Guzmán</b>	<b>B4</b>	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
<b>Castilleja de la Cuesta</b>	<b>B4</b>	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
<b>Castilleja del Campo</b>	<b>C3</b>	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
<b>Castilléjar</b>	<b>C3</b>	25	12	12	2	33	25	1	54	34	1
<b>Castillo de las Guardas, El</b>	<b>C3</b>	25	12	10	2	33	21	1	53	26	1
<b>Castillo de Locubín</b>	<b>C4</b>	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
<b>Castril</b>	<b>D3</b>	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
<b>Castro de Filabres</b>	<b>C3</b>	25	12	14	2	33	28	1	54	38	1
<b>Castro del Río</b>	<b>B4</b>	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
<b>Cazalilla</b>	<b>C4</b>	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
<b>Cazalla de la Sierra</b>	<b>C3</b>	25	12	14	2	33	28	1	54	37	1
<b>Cazorla</b>	<b>C4</b>	25	12	10	3	33	22	1	53	28	1
<b>Cenes de la Vega</b>	<b>C3</b>	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
<b>Cerro de Andévalo, El</b>	<b>B3</b>	15	12	10	1	33	21	1	53	25	0,6



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Chauchina	C3	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Chercos	C3	25	12	15	2	33	29	1	54	39	1
Chiclana de la Frontera	A3	15	8	19	1	29	33	0,5	41	30	0,5
Chiclana de Segura	D4	37	12	9	4	33	21	2	53	27	1
Chilluévar	C4	25	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Chimeneas	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1
Chipiona	B3	15	12	11	1	33	21	1	53	25	0,6
Chirivel	D2	37	12	10	4	33	24	2	54	34	1
Chucena	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Churriana de la Vega	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Cijuela	C3	25	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Cóbdar	C3	25	12	17	1	34	35	1	54	42	0,6
Cogollos de Guadix	D2	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Cogollos de la Vega	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	27	1
Coín	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Colmenar	C3	25	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Colomera	D3	37	12	11	3	33	24	2	54	32	1
Comares	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Cómpeta	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Conil de la Frontera	A3	15	12	13	1	33	23	1	53	27	0,6



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Conquista	C4	25	12	11	2	33	23	1	53	28	1
Constantina	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Córdoba	B4	15	12	15	1	33	29	0,5	54	37	0,4
Coria del Río	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Coripe	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Coronil, El	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Corrales, Los	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Corteconcepción	C3	25	12	5	5	33	14	2	53	19	1
Cortegana	C4	25	12	7	3	33	17	1	53	21	1
Cortelazor	C3	25	12	6	4	33	15	2	53	19	1
Cortes de Baza	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Cortes de la Frontera	C3	25	12	9	3	33	20	1	53	24	1
Cortes y Graena	D3	37	12	11	3	33	24	2	54	33	1
Cuervo de Sevilla, El	B3	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6
Cuevas Bajas	C4	25	12	12	2	33	23	1	54	31	1
Cuevas de San Marcos	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Cuevas del Almanzora	B3	15	8	20	1	29	36	0,4	54	43	0,3
Cuevas del Becerro	C3	25	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Cuevas del Campo	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	31	1
Cúllar	D3	37	12	12	3	33	25	1	54	34	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cúllar Vega	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1
Cumbres de Enmedio	C3	25	12	7	4	33	16	2	53	21	1
Cumbres de San Bartolomé	C3	25	12	7	4	33	17	2	53	21	1
Cumbres Mayores	C3	25	12	6	4	33	16	2	53	20	1
Cútar	B3	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Dalías	B3	15	12	17	1	34	34	0,4	54	40	0,4
Darro	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Dehesas de Guadix	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Deifontes	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Diezma	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	28	1
Dílar	C3	25	12	10	2	33	22	1	53	28	1
Dólar	D2	37	12	11	3	33	24	2	54	33	1
Doña Mencía	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Dos Hermanas	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Dos Torres	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Dúdar	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Dúrcal	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Écija	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Ejido, El	B3	15	8	20	1	29	36	0,4	54	42	0,4



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Encinas Reales	C4	25	12	11	2	33	23	1	53	28	1
Encinasola	C4	25	12	8	3	33	18	1	53	22	1
Enix	C3	25	12	16	2	33	30	1	54	39	1
Escacena del Campo	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Escañuela	C4	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Escúzar	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1
Espartinas	B3	15	12	15	1	33	27	0,5	54	36	0,4
Espejo	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Espelúy	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Espera	B4	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,6
Espiel	C4	25	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Estepa	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Estepona	A3	15	8	16	1	29	29	0,5	54	35	0,4
Faraján	C3	25	12	8	3	33	19	1	53	23	1
Felix	C3	25	12	15	2	33	29	1	54	39	1
Fernán-Núñez	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	31	1
Ferreira	D2	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Fines	B4	15	12	18	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Fiñana	C3	25	12	12	2	33	26	1	54	35	1
Fondón	C3	25	12	15	2	33	29	1	54	38	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Fonelas	C3	25	12	12	2	33	25	1	54	34	1
Frailes	D3	37	12	9	4	33	21	2	53	27	1
Freila	D4	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Frigiliana	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Fuengirola	A3	15	1	14	1	21	23	1	41	27	0,6
Fuentsanta de Martos	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1
Fuente de Piedra	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Fuente la Lancha	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Fuente Obejuna	C4	25	12	8	3	33	18	1	53	23	1
Fuente Palmera	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Fuente Vaqueros	D3	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Fuenteheridos	C3	25	12	5	5	33	14	2	53	19	1
Fuentes de Andalucía	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Fuente-Tójar	C4	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Fuerte del Rey	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Gabias, Las	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Gádor	B4	15	8	21	1	29	38	0,4	54	45	0,3
Galaroza	C3	25	12	6	4	33	16	2	53	20	1
Galera	C3	25	12	12	2	33	26	1	54	35	1
Gallardos, Los	B3	15	8	22	1	29	39	0,4	54	46	0,3



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Garrobo, El	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Garrucha	B4	15	8	18	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Gastor, El	C3	25	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Gaucín	C3	25	12	8	3	33	18	1	53	22	1
Gelves	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Genalguacil	C3	25	12	9	3	33	20	1	53	24	1
Génave	D3	37	12	8	4	33	20	2	53	25	1
Gerena	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Gérgal	C3	25	12	16	2	33	30	1	54	40	1
Gibraleón	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Gilena	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Gines	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Gobernador	D3	37	12	10	4	33	22	2	54	31	1
Gójar	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Gor	D3	37	12	10	4	33	24	2	54	33	1
Gorafe	D3	37	12	11	3	33	24	2	54	32	1
Granada	C3	25	12	12	2	33	26	1	54	34	1
Granada de Río-Tinto, La	C3	25	12	7	4	33	16	2	53	21	1
Granado, El	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Granjuela, La	C4	25	12	8	3	33	18	1	53	23	1





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Grazalema	C3	25	12	6	4	33	16	2	53	21	1
Guadahortuna	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	31	1
Guadalcanal	C3	25	12	16	2	33	30	1	54	40	1
Guadalcazar	C4	25	12	12	2	33	23	1	54	31	1
Guadix	D3	37	12	12	3	33	25	1	54	34	1
Guajares, Los	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	37	0,4
Gualchos	B3	15	12	16	1	33	29	0,5	54	38	0,4
Guardia de Jaén, La	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Guaro	B3	15	12	12	1	33	23	1	54	31	0,5
Guarromán	C4	25	12	9	3	33	20	1	53	25	1
Güejar Sierra	D3	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Güevéjar	D3	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Guijo, El	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Guillena	B4	15	12	15	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Herrera	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Higuera de Calatrava	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Higuera de la Sierra	C3	25	12	6	4	33	16	2	53	20	1
Hinojales	C3	25	12	6	4	33	15	2	53	20	1
Hinojares	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Hinojos	B4	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Hinojosa del Duque	C4	25	12	10	2	33	21	1	53	26	1
Hornachuelos	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Hornos	D4	37	12	9	4	33	21	2	53	27	1
Huécija	B3	15	12	18	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Huélago	D3	37	12	11	3	33	24	2	54	33	1
Huelma	D3	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Huelva	B4	15	8	17	1	29	31	0,5	54	38	0,4
Huéneja	D3	37	12	11	3	33	25	1	54	34	1
Huércal de Almería	A4	15	8	23	1	29	39	0,4	54	46	0,3
Huércal-Overa	B4	15	13	22	1	34	40	0,4	54	47	0,3
Huesa	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Huéscar	D3	37	12	12	3	33	25	1	54	35	1
Huétor de Santillán	D3	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Huétor Tájar	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Huétor Vega	C3	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Huévar del Aljarafe	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Humilladero	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Ibros	C4	25	12	11	2	33	23	1	53	28	1
Igualaja	C3	25	12	8	3	33	18	1	53	23	1
Illar	B3	15	12	18	1	34	36	0,4	54	42	0,4



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Illora	C3	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Instinción	B3	15	12	18	1	34	35	0,4	54	42	0,4
Iruela, La	D4	37	12	9	4	33	22	2	53	27	1
Isla Cristina	B3	15	12	15	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Isla Mayor	B4	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Istán	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	27	0,6
Itrabo	B3	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Iznájar	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Iznalloz	D3	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Iznate	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Iznatoraf	D4	37	12	8	4	33	20	2	53	26	1
Jabalquinto	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Jabugo	C4	25	12	7	4	33	16	2	53	20	1
Jaén	C4	25	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Jamilena	C3	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Jayena	D3	37	12	13	3	33	28	1	54	37	1
Jerez de la Frontera	B4	15	12	11	1	33	22	1	53	26	0,6
Jerez del Marquesado	D2	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Jete	B3	15	12	16	1	33	29	0,5	54	37	0,4
Jimena	C4	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Jimena de la Frontera	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6
Jimera de Líbar	C3	25	12	10	3	33	20	1	53	25	1
Jódar	C4	25	12	12	2	33	25	1	54	34	1
Jubrique	C3	25	12	9	3	33	20	1	53	24	1
Jun	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Juviles	D3	37	12	11	3	33	24	2	54	33	1
Júzcar	C3	25	12	8	3	33	18	1	53	23	1
Láchar	C3	25	12	10	2	33	22	1	53	28	1
Lahiguera	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Lanjarón	C3	25	12	12	2	33	25	1	54	34	1
Lanteira	D2	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Lantejuela, La	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,5
Laroya	C3	25	12	14	2	33	29	1	54	39	1
Larva	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Láujar de Andarax	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Lebrija	C3	25	12	11	2	33	22	1	53	26	1
Lecrín	C3	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Lentegí	C3	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Lepe	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	33	0,4
Líjar	C3	25	12	17	1	34	35	1	54	42	0,6



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Linares	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Linares de la Sierra	C3	25	12	6	4	33	15	2	53	19	1
Línea de la Concepción, La	A3	15	8	15	1	28	25	1	54	33	0,5
Lobras	C3	25	12	14	2	33	27	1	54	37	1
Loja	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Lopera	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Lora de Estepa	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Lora del Río	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Lubrín	C3	25	12	18	1	34	37	1	54	44	0,6
Lucainena de las Torres	B3	15	13	22	1	34	40	0,4	54	47	0,3
Lúcar	C3	25	12	13	2	33	27	1	54	37	1
Lucena	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Lucena del Puerto	B4	15	12	12	1	33	23	1	54	31	0,5
Lugros	D2	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Luisiana, La	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	34	0,4
Lújar	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	36	1
Lupión	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Luque	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Macael	C4	25	12	17	1	34	35	1	54	42	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Macharaviaya	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Madroño, El	C3	25	12	9	3	33	19	1	53	24	1
Mairena del Alcor	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Mairena del Aljarafe	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Málaga	A3	15	8	20	1	29	35	0,4	54	41	0,4
Malahá, La	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Mancha Real	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Manilva	A3	15	12	15	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Manzanilla	B3	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Maracena	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Marbella	A3	15	12	13	1	33	23	1	53	27	0,6
Marchal	D3	37	12	11	3	33	25	2	54	34	1
Marchena	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
María	D2	37	12	11	3	33	25	1	54	34	1
Marinaleda	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Marines, Los	C3	25	12	5	5	33	14	2	53	18	1
Marmolejo	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Martín de la Jara	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Martos	D3	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Medina-Sidonia	B4	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Mengíbar	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Mijas	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	27	0,6
Minas de Riotinto	C4	25	12	8	3	33	17	1	53	21	1
Moclín	D3	37	12	8	4	33	21	2	53	27	1
Moclinejo	C3	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Moguer	B3	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Mojácar	B3	15	8	21	1	29	38	0,4	54	45	0,3
Mojonera, La	B3	15	8	18	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Molares, Los	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4
Mollina	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Molvízar	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	37	0,4
Monachil	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Monda	B3	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,5
Montalbán de Córdoba	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Montefrío	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1
Montejaque	C3	25	12	8	3	33	19	1	53	24	1
Montejícar	D3	37	12	8	4	33	21	2	53	27	1
Montellano	B4	15	12	17	1	34	33	0,5	54	39	0,4
Montemayor	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Montilla	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Montillana	D3	37	12	9	4	33	21	2	53	27	1
Montizón	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Montoro	C4	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Monturque	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Moraleda de Zafayona	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Morelábor	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	28	1
Moriles	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Morón de la Frontera	C3	25	12	12	2	33	23	1	54	31	1
Motril	B3	15	8	18	1	29	33	0,5	54	39	0,4
Murtas	C3	25	12	13	2	33	27	1	54	36	1
Nacimiento	C3	25	12	17	2	34	34	1	54	41	1
Nava, La	C3	25	12	8	3	33	17	1	53	21	1
Navas de la Concepción, Las	C3	25	12	8	3	33	18	1	53	23	1
Navas de San Juan	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Nerja	A3	15	8	18	1	29	31	0,5	54	37	0,4
Nerva	C3	25	12	8	3	33	18	1	53	22	1
Nevada	C3	25	12	15	2	33	29	1	54	39	1
Niebla	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Nigüelas	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Níjar	A4	15	1	28	0,5	21	42	0,4	41	47	0,3
Nívar	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	27	1
Noalejo	D3	37	12	8	4	33	21	2	53	27	1
Nueva Carteya	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4
Obejo	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	28	1
Ogíjares	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Ohanes	C3	25	12	14	2	33	29	1	54	38	1
Ojén	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	26	0,6
Olivares	B3	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Olula de Castro	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Olula del Río	C4	25	12	17	1	34	35	1	54	42	0,6
Olvera	C3	25	12	10	3	33	21	1	53	26	1
Orce	D3	37	12	12	3	33	25	1	54	35	1
Orcera	C3	25	12	9	3	33	21	1	53	26	1
Órgiva	B3	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Oria	D2	37	12	12	3	33	27	1	54	36	1
Osuna	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Otívar	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4
Otura	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Padul	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Padules	C3	25	12	15	2	33	30	1	54	39	1
Palacios y Villafranca, Los	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Palenciana	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Palma del Condado, La	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Palma del Río	B4	15	12	18	1	34	35	0,4	54	41	0,4
Palomares del Río	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Palos de la Frontera	B3	15	12	14	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Pampaneira	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Paradas	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Parauta	C3	25	12	8	3	33	18	1	53	23	1
Partaloa	C3	25	12	18	1	34	36	1	54	43	0,6
Paterna de Rivera	B4	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6
Paterna del Campo	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Paterna del Río	D3	37	12	12	3	33	26	1	54	35	1
Paymogo	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Peal de Becerro	C4	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Pechina	B4	15	8	22	1	29	39	0,4	54	45	0,3
Pedraera	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Pedro Abad	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Pedro Martínez	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Pedroche	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Pedroso, El	C3	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Pegalajar	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	27	1
Peligros	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Peñaflor	B4	15	12	17	1	34	33	0,4	54	39	0,4
Peñarroya-Pueblonuevo	C4	25	12	7	4	33	17	1	53	22	1
Periana	B3	15	12	16	1	33	30	0,5	54	39	0,4
Peza, La	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Pilas	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Pinar, El	B3	15	12	14	1	33	27	0,6	54	36	0,4
Pinos Genil	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Pinos Puente	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Piñar	D3	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
Pizarra	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Polícar	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Polopos	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Porcuna	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Pórtugos	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Posadas	B4	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Pozo Alcón	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	31	1
Pozoblanco	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	26	1
Prado del Rey	C3	25	12	11	2	33	22	1	53	26	1
Priego de Córdoba	C4	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Pruna	C3	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Puebla de Cazalla, La	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Puebla de Don Fadrique	C3	25	12	13	2	33	26	1	54	36	1
Puebla de Guzmán	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Puebla de los Infantes, La	C4	25	12	14	2	33	26	1	54	35	1
Puebla del Río, La	B3	15	12	16	1	33	30	0,5	54	38	0,4
Puente de Génave	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Puente Genil	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Puerta de Segura, La	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Puerto de Santa María, El	A3	15	1	18	1	21	29	0,5	41	34	0,4
Puerto Moral	C3	25	12	6	4	33	15	2	53	19	1
Puerto Real	A3	15	1	20	1	21	31	0,5	41	35	0,4
Puerto Serrano	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
Pujerra	C3	25	12	8	3	33	18	1	53	22	1
Pulianas	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Pulpí	B3	15	8	20	1	34	39	0,4	54	45	0,3



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Punta Umbría	B3	15	12	11	1	33	22	1	53	26	0,6
Purchena	C3	25	12	17	1	34	35	1	54	41	1
Purullena	D3	37	12	11	3	33	24	2	54	33	1
Quéntar	C3	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Quesada	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Rágol	B3	15	12	18	1	34	35	0,4	54	42	0,4
Rambla, La	C4	25	12	12	2	33	23	1	54	31	1
Real de la Jara, El	C4	25	12	8	3	33	19	1	53	23	1
Rincón de la Victoria	B3	15	8	17	1	29	30	0,5	54	37	0,4
Rinconada, La	B4	15	12	15	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Riogordo	C3	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Rioja	B4	15	8	22	1	29	39	0,4	54	45	0,3
Rociana del Condado	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Roda de Andalucía, La	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Ronda	C3	25	12	7	3	33	17	1	53	22	1
Ronquillo, El	C3	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Roquetas de Mar	B3	15	8	18	1	34	35	0,4	54	40	0,4
Rosal de la Frontera	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	28	0,5
Rota	A3	15	8	17	1	29	31	0,5	54	37	0,4
Rubio, El	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Rubite	C3	25	12	13	2	33	26	1	54	35	1
Rus	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Rute	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Sabiote	C4	25	12	10	3	33	22	1	53	28	1
Salar	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Salares	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Salobreña	B3	15	8	18	1	34	34	0,4	54	39	0,4
Salteras	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
San Bartolomé de la Torre	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	33	0,5
San Fernando	A3	15	1	18	1	21	29	0,5	41	34	0,4
San José del Valle	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6
San Juan de Aznalfarache	B4	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
San Juan del Puerto	B3	15	12	11	1	33	21	1	53	26	0,6
San Nicolás del Puerto	C3	25	12	16	2	33	31	1	54	40	1
San Roque	A3	15	12	14	1	33	25	0,6	54	32	0,5
San Sebastián de los Ballesteros	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	34	1
San Silvestre de Guzmán	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Sanlúcar de Barrameda	B3	15	12	12	1	33	22	1	53	26	0,6



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Sanlúcar de Guadiana	B4	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4
Sanlúcar la Mayor	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Santa Ana la Real	C3	25	12	6	4	33	16	2	53	20	1
Santa Bárbara de Casa	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Santa Cruz de Marchena	B4	15	13	20	1	34	37	0,4	54	43	0,3
Santa Cruz del Comercio	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Santa Elena	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	28	1
Santa Eufemia	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Santa Fe	D3	37	12	8	4	33	20	2	53	25	1
Santa Fe de Mondújar	B4	15	8	21	1	29	37	0,4	54	44	0,3
Santa Olalla del Cala	C4	25	12	7	3	33	17	1	53	22	1
Santaella	B4	15	13	19	1	34	35	0,4	54	42	0,4
Santiago de Calatrava	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Santiago-Pontones	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	28	1
Santiponce	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Santisteban del Puerto	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
Santo Tomé	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Saucejo, El	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Sayalonga	B3	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,6
Sedella	C3	25	12	11	2	33	23	1	53	28	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Segura de la Sierra	D3	37	12	8	5	33	19	2	53	25	1
Senés	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Serón	C3	25	12	12	2	33	26	1	54	35	1
Setenil de las Bodegas	C3	25	12	10	3	33	21	1	53	25	1
Sevilla	B4	15	8	19	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Sierra de Yeguas	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Sierro	C3	25	12	15	2	33	29	1	54	39	1
Siles	D3	37	12	8	4	33	20	2	53	26	1
Somontín	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Soportújar	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Sorbas	B3	15	13	22	1	34	39	0,4	54	45	0,3
Sorihuela del Guadalimar	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Sorvilán	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Sufí	C3	25	12	16	2	33	31	1	54	40	1
Tabernas	B4	15	13	22	1	34	40	0,4	54	46	0,3
Taberno	C3	25	12	17	1	34	35	1	54	42	0,6
Taha, La	D3	37	12	10	4	33	23	2	54	32	1
Tahal	C3	25	12	14	2	33	29	1	54	39	1
Tarifa	A3	15	12	12	1	33	23	1	53	26	0,6
Teba	C3	25	12	11	2	33	23	1	53	28	1





SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
<b>Terque</b>	<b>B4</b>	15	8	20	1	34	37	0,4	54	43	0,3
<b>Tíjola</b>	<b>C3</b>	25	12	15	2	33	30	1	54	39	1
<b>Tocina</b>	<b>B4</b>	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
<b>Tolox</b>	<b>B3</b>	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
<b>Tomares</b>	<b>B4</b>	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
<b>Torre Alháuquime</b>	<b>C3</b>	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
<b>Torre del Campo</b>	<b>C4</b>	25	12	11	2	33	23	1	54	32	1
<b>Torreblascopedro</b>	<b>C4</b>	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
<b>Torrecampo</b>	<b>C4</b>	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
<b>Torre-Cardela</b>	<b>D3</b>	37	12	9	4	33	21	2	53	27	1
<b>Torredonjimeno</b>	<b>C3</b>	25	12	11	2	33	23	1	53	28	1
<b>Torremolinos</b>	<b>B2</b>	15	12	11	1	33	22	1	53	27	0,6
<b>Torreperogil</b>	<b>C4</b>	25	12	10	2	33	23	1	53	28	1
<b>Torres</b>	<b>D3</b>	37	12	10	4	33	22	2	53	28	1
<b>Torres de Albánchez</b>	<b>D3</b>	37	12	8	5	33	20	2	53	25	1
<b>Torrox</b>	<b>B3</b>	15	12	13	1	33	26	0,6	54	34	0,4
<b>Torvizcón</b>	<b>C3</b>	25	12	14	2	33	28	1	54	37	1
<b>Totalán</b>	<b>B3</b>	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
<b>Trebujena</b>	<b>B3</b>	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,6
<b>Tres Villas, Las</b>	<b>C3</b>	25	12	16	2	33	31	1	54	41	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Trevélez	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	28	1
Trigueros	B4	15	12	14	1	33	25	0,6	54	33	0,4
Turón	C3	25	12	15	2	33	29	1	54	38	1
Turre	B3	15	8	21	1	29	37	0,4	54	45	0,3
Turrillas	C3	25	12	18	1	34	37	1	54	45	0,6
Úbeda	C4	25	12	10	2	33	23	1	53	28	1
Ubrique	B4	15	12	12	1	33	23	1	53	27	0,5
Ugíjar	C3	25	12	15	2	33	28	1	54	38	1
Uleila del Campo	C3	25	12	17	1	34	36	1	54	42	0,6
Umbrete	B3	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Urrácal	C3	25	12	15	2	33	30	1	54	39	1
Utrera	B3	15	12	16	1	33	30	0,5	54	39	0,4
Valdelarco	C3	25	12	6	4	33	15	2	53	20	1
Valdepeñas de Jaén	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	27	1
Valencina de la Concepción	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Valenzuela	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Valle de Abdalajís	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	32	0,5
Valle del Zalabí	D3	37	12	11	3	33	25	2	54	34	1
Valle, El	C3	25	12	13	2	33	25	1	54	34	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Válor	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	37	1
Valsequillo	C4	25	12	8	3	33	18	1	53	23	1
Valverde del Camino	C3	25	12	11	2	33	22	1	53	26	1
Vegas del Genil	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1
Vejer de la Frontera	B3	15	12	11	1	33	21	1	53	24	1
Velegique	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Vélez de Benaudalla	B3	15	8	17	1	34	33	0,5	54	38	0,4
Vélez-Blanco	D2	37	12	12	3	33	26	1	54	36	1
Vélez-Málaga	B3	15	12	15	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Vélez-Rubio	C3	25	12	14	2	33	28	1	54	38	1
Ventas de Huelma	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	32	1
Vera	B3	15	13	20	1	34	37	0,4	54	43	0,3
Viator	A4	15	8	23	1	29	39	0,4	54	46	0,3
Vícar	B3	15	13	20	1	34	36	0,4	54	42	0,4
Victoria, La	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	34	0,4
Vilches	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	28	1
Villa del Río	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Villablanca	B3	15	12	15	1	33	27	0,5	54	36	0,4
Villacarrillo	C4	25	12	11	2	33	23	1	54	31	1
Villafranca de Córdoba	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villaharta	C4	25	12	11	2	33	23	1	53	28	1
Villalba del Alcor	B3	15	12	13	1	33	24	1	54	32	0,5
Villaluenga del Rosario	C3	25	12	7	3	33	18	1	53	23	1
Villamanrique de la Condesa	B3	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Villamartín	C4	25	12	9	3	33	18	1	53	23	1
Villamena	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	33	1
Villanueva de Algaidas	C3	25	12	7	4	33	18	1	53	23	1
Villanueva de Córdoba	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Villanueva de la Reina	C4	25	12	13	2	33	25	1	54	33	1
Villanueva de las Cruces	B4	15	12	12	1	33	24	1	54	31	0,5
Villanueva de las Torres	C3	25	12	12	2	33	25	1	54	33	1
Villanueva de los Castillejos	B3	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,5
Villanueva de San Juan	C4	25	12	11	2	33	23	1	53	28	1
Villanueva de Tapia	C3	25	12	10	2	33	22	1	53	27	1
Villanueva del Ariscal	B3	15	12	14	1	33	27	0,6	54	35	0,4
Villanueva del Arzobispo	C4	25	12	11	2	33	24	1	54	32	1
Villanueva del Duque	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Villanueva del Rey	C4	25	12	9	3	33	19	1	53	24	1
Villanueva del Río y	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	35	0,4



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Minas											
Villanueva del Rosario	D3	37	12	8	5	33	20	2	53	25	1
Villanueva del Trabuco	C3	25	12	9	3	33	21	1	53	26	1
Villanueva Mesía	C3	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Villaralto	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Villardompardo	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Villares, Los	C4	25	12	10	2	33	22	1	53	28	1
Villarrasa	B4	15	12	13	1	33	25	1	54	32	0,5
Villarodrigo	D3	37	12	8	5	33	20	2	53	25	1
Villatorres	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Villaverde del Río	B4	15	12	14	1	33	26	0,6	54	34	0,4
Villaviciosa de Córdoba	C4	25	12	10	3	33	22	1	53	27	1
Viñuela	B3	15	12	15	1	33	28	0,5	54	36	0,4
Viso del Alcor, El	B4	15	12	13	1	33	25	0,6	54	33	0,4
Viso, El	C4	25	12	11	2	33	22	1	53	27	1
Víznar	D3	37	12	9	4	33	22	2	53	28	1
Yunquera	B3	15	12	11	1	33	23	1	53	27	0,5
Zafarraya	C3	25	12	12	2	33	26	1	54	36	1
Zagra	C3	25	12	10	2	33	23	1	54	31	1
Zahara	C3	25	12	10	3	33	21	1	53	26	1



SOLUCIONES DE INVIERNO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

MUNICIPIO	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Zalamea la Real	C4	25	12	8	3	33	18	1	53	23	1
Zubia, La	C3	25	12	11	2	33	24	1	54	33	1
Zufre	C3	25	12	8	3	33	18	1	53	22	1
Zuheros	C4	25	12	12	2	33	24	1	54	32	1
Zújar	D3	37	12	9	4	33	21	2	53	27	1
Zurgena	B3	15	13	22	1	34	39	0,4	54	46	0,3

**2 DETERMINACIÓN DE LA SOLUCIONES VIABLES EN FUNCION DEL AREA NECESARIA Y EL AREA EFECTIVA**

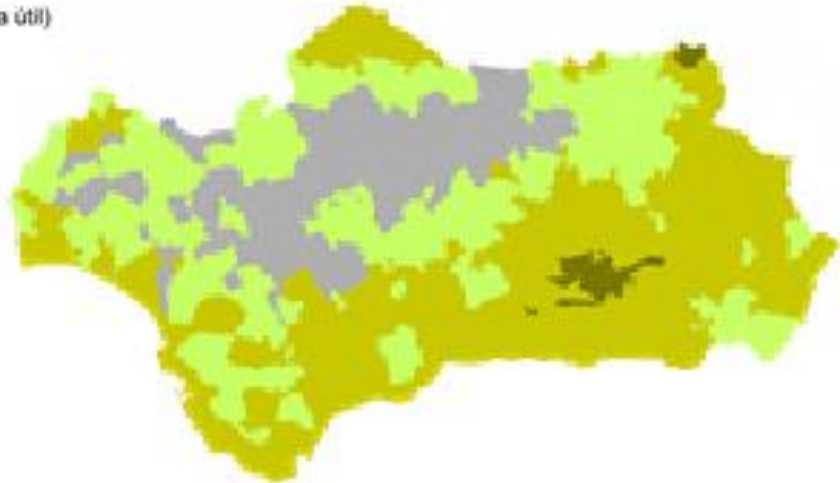
**MAPAS DE SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE VERANO**

Área de fachada Sinhor  
respecto a Área  
acondicionada para  
demanda de  
refrigeración nula

Diseños óptimos (menor costo de vida útil)

[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]

- 2
- 3
- 4
- 5



**3 DETERMINACIÓN DE LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA LAS SOLUCIONES VIABLES**

**MAPAS DE SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN VERANO**

Diseños óptimos para verano  
Menor coste de vida a 30 años

- Tipo 17
- Tipo 18



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INT.
TIPO 17	8 cm.	9 cm.	0.25 m/s
TIPO 18	8 cm.	9 cm.	0.50 m/s

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Abla	C3	15	18	7	2
Abrucena	C3	15	18	7	2
Adamuz	C4	20	17	5	4
Adra	A3	15	18	6	3
Agrón	D3	15	18	8	2
Aguadulce	B4	20	17	5	4
Aguilar de la Frontera	B4	20	18	6	3
Alájar	C3	15	17	5	3
Alameda	C3	15	17	6	3
Alamedilla	C3	15	18	7	2
Alanís	C3	15	17	5	3
Albaida del Aljarafe	B3	15	17	5	3
Albánchez	B3	15	17	6	3
Albanchez de Mágina	C4	20	17	5	4
Alboloduy	B4	20	17	5	4
Albolote	C3	15	18	7	2
Albondón	C3	15	17	6	3
Albox	B3	15	17	6	3
Albuñán	D2	15	18	8	2
Albuñol	B3	15	18	6	3
Albuñuelas	C3	15	17	6	3
Alcalá de Guadaíra	B4	20	17	5	4
Alcalá de los Gazules	B3	15	17	7	2
Alcalá del Río	B4	20	17	5	4
Alcalá del Valle	C3	15	17	6	3
Alcalá la Real	D3	15	18	7	2
Alcaracejos	C4	20	18	7	3
Alcaucín	B3	15	17	6	3
Alcaudete	C4	20	18	6	3
Alcolea	C3	15	17	6	3
Alcolea del Río	B4	20	17	5	4
Alcóntar	D3	15	18	7	2
Alcudia de Monteagud	C3	15	18	7	2
Aldeaquemada	C4	20	18	7	3
Aldeire	D2	15	18	7	2
Alfacar	D3	15	18	8	2
Alfarnate	C3	15	18	7	2
Alfarnatejo	C3	15	17	6	2



SOLUCIONES DE VERANO		Demanda límite de refrigeración		Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio	zona CTE	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Algaba, La	B3	15	17	5	3
Algámitas	C4	20	17	6	4
Algar	B4	20	18	6	3
Algarinejo	C4	20	18	7	3
Algarrobo	A3	15	18	6	2
Algatocín	C3	15	17	6	3
Algeciras	A3	15	18	7	2
Algodonales	C3	15	17	5	3
Alhabia	B4	20	17	5	4
Alhama de Almería	B3	15	17	5	3
Alhama de Granada	C3	15	18	7	2
Alhaurín de la Torre	B3	15	17	6	3
Alhaurín el Grande	B4	20	17	6	3
Alhendín	C3	15	18	7	2
Alicún	B4	20	17	5	4
Alicún de Ortega	C3	15	18	7	2
Aljaraque	B3	15	17	5	3
Almáchar	B3	15	17	5	3
Almadén de la Plata	C3	15	17	5	3
Almargen	C3	15	17	6	3
Almedinilla	C4	20	18	7	3
Almegíjar	C3	15	17	6	3
Almendo, El	B3	15	17	5	3
Almensilla	B4	20	17	5	4
Almería	A4	20	18	5	4
Almócita	C3	15	17	6	3
Almodóvar del Río	B4	20	17	5	4
Almogía	B3	15	17	6	3
Almonaster la Real	C3	15	17	5	3
Almonte	B3	15	17	5	3
Almuñécar	B3	15	18	6	2
Álora	B4	20	18	6	3
Alosno	B4	20	17	5	4
Alozaina	C3	15	18	6	2
Alpandeire	C3	15	17	6	3
Alpujarra de la Sierra	D3	15	18	7	2
Alquife	D2	15	18	8	2
Alsodux	B4	20	17	5	4

SOLUCIONES DE VERANO		Demanda límite de refrigeración		Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio	zona CTE	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Andújar	C4	20	17	5	4
Antas	B3	15	17	5	3
Antequera	C3	15	17	6	3
Añora	C4	20	18	7	3
Aracena	C3	15	17	5	3
Arahal	B4	20	17	5	4
Arboleas	B3	15	17	6	3
Árchez	C3	15	17	6	3
Archidona	C4	20	18	7	3
Arcos de la Frontera	B3	15	17	5	3
Ardales	B3	15	17	6	3
Arenas	B3	15	17	6	3
Arenas del Rey	D3	15	18	7	2
Arjona	C4	20	17	5	4
Arjonilla	C4	20	17	5	4
Armillá	C3	15	18	7	2
Armuña de Almanzora	C3	15	17	6	3
Aroche	C3	15	17	5	3
Arquillos	C4	20	17	5	4
Arriate	C3	15	17	6	3
Arroyo del Ojanco	C4	20	17	5	4
Arroyomolinos de León	C4	20	17	5	4
Atajate	C3	15	17	6	3
Atarfe	C3	15	18	7	2
Ayamonte	B3	15	17	5	3
Aznalcázar	B3	15	17	5	3
Aznalcóllar	B4	20	17	5	4
Bacares	D3	15	18	7	2
Badolatosa	B4	20	17	5	4
Baena	C4	20	18	6	3
Baeza	C4	20	17	5	4
Bailén	C4	20	17	5	4
Baños de la Encina	C4	20	17	5	4
Barbate	A3	15	18	7	2
Barrios, Los	A3	15	18	7	2
Bayárcal	D3	15	18	7	2
Bayarque	C3	15	18	7	2
Baza	D3	15	18	7	2

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Beas	B4	20	17	5	4
Beas de Granada	D3	15	18	8	2
Beas de Guadix	D3	15	18	7	2
Beas de Segura	C4	20	17	5	4
Bédar	B3	15	17	6	3
Bedmar y Garcéz	C4	20	17	5	4
Begíjar	C4	20	17	5	4
Beires	C3	15	18	7	2
Belalcázar	C4	20	18	7	3
Belmez	C4	20	18	7	3
Bélmez de la Moraleda	C3	15	17	5	3
Benacazón	B3	15	17	5	3
Benadalid	C3	15	17	6	3
Benahadux	B4	20	17	5	4
Benahavís	B3	15	17	6	2
Benalauría	C3	15	17	6	3
Benalmádena	B3	15	18	6	2
Benalúa	C3	15	18	7	2
Benalúa de las Villas	D3	15	18	7	2
Benalup-Casas Viejas	B3	15	17	7	2
Benamargosa	B3	15	17	5	3
Benamaurel	C3	15	18	7	2
Benamejé	C3	15	18	7	2
Benamocarra	B3	15	17	5	3
Benaocaz	C3	15	17	6	3
Benaoján	C3	15	17	6	3
Benarrabá	C3	15	17	6	2
Benatae	D3	15	17	6	3
Benitagla	C3	15	18	7	2
Benizalón	C3	15	18	7	2
Bentarique	B4	20	17	5	4
Bérchules	D3	15	18	7	2
Berja	B3	15	17	5	3
Berrocal	C3	15	17	5	3
Blázquez, Los	C4	20	18	7	3
Bollullos de la Mitación	B4	20	17	5	4
Bollullos Par del Condado	B4	20	17	5	4
Bonares	B4	20	17	5	4

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Borge, El	B3	15	17	6	3
Bormujos	B4	20	17	5	4
Bornos	B4	20	17	5	4
Bosque, El	B4	20	17	5	4
Brenes	B4	20	17	5	4
Bubión	D3	15	18	7	2
Bujalance	C4	20	17	5	4
Burgo, El	C3	15	17	6	3
Burguillos	B4	20	17	5	4
Busquístar	D3	15	18	7	2
Cabezas de San Juan, Las	B3	15	17	5	3
Cabezas Rubias	B4	20	17	5	4
Cabra	B4	20	18	6	3
Cabra del Santo Cristo	C3	15	17	5	3
Cacín	C3	15	18	7	2
Cádiar	C3	15	18	7	2
Cádiz	A3	15	18	7	2
Cájar	C3	15	18	7	2
Cala	C4	20	17	5	4
Calahorra, La	D2	15	18	7	2
Calañas	B4	20	17	5	4
Calicasas	C3	15	18	7	2
Camas	B4	20	17	5	4
Cambil	C3	15	17	5	3
Campana, La	B4	20	17	5	4
Campillo de Arenas	D3	15	18	7	2
Campillo, El	C4	20	17	5	4
Campillos	C3	15	17	6	3
Campofrío	C3	15	17	5	3
Campotéjar	D3	15	18	7	2
Canena	C4	20	17	5	4
Caniles	D3	15	18	7	2
Canillas de Aceituno	C3	15	17	6	3
Canillas de Albaida	C3	15	17	6	3
Canjáyar	C3	15	17	5	3
Cantillana	B4	20	17	5	4
Cantoria	B3	15	17	6	3
Cañada Rosal	B4	20	17	5	4

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cáñar	C3	15	18	7	2
Cañaverál de León	C3	15	17	5	3
Cañete de las Torres	C4	20	17	5	4
Cañete la Real	C3	15	17	6	3
Capileira	D3	15	18	7	2
Carataunas	C3	15	17	6	3
Carboneras	A3	15	18	6	3
Carboneros	C4	20	17	5	4
Carcabuey	C4	20	18	7	3
Cárcheles	C3	15	18	7	2
Cardeña	C4	20	17	5	4
Carlota, La	B4	20	17	5	4
Carmona	C4	20	17	5	4
Carolina, La	C4	20	17	5	4
Carpio, El	B4	20	17	5	4
Carratraca	B4	20	17	6	4
Carrión de los Céspedes	C3	15	17	5	3
Cartajima	C3	15	17	6	3
Cártama	B4	20	18	6	3
Cartaya	B3	15	17	5	3
Casabermeja	C3	15	17	6	3
Casarabonela	B4	20	17	6	3
Casares	B3	15	18	7	2
Casariche	C4	20	17	5	4
Castaño del Robledo	C3	15	17	5	3
Cástaras	C3	15	18	7	2
Castellar	D4	20	17	5	4
Castellar de la Frontera	B3	15	17	7	2
Castilblanco de los Arroyos	C4	20	17	5	4
Castilleja de Guzmán	B4	20	17	5	4
Castilleja de la Cuesta	B4	20	17	5	4
Castilleja del Campo	C3	15	17	5	3
Castilléjar	C3	15	17	5	3
Castillo de las Guardas, El	C3	15	17	5	3
Castillo de Locubín	C4	20	18	7	3
Castril	D3	15	17	5	3
Castro de Filabres	C3	15	18	7	2
Castro del Río	B4	20	17	5	4

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cazalilla	C4	20	17	5	4
Cazalla de la Sierra	C3	15	17	5	3
Cazorla	C4	20	17	5	4
Cenes de la Vega	C3	15	18	7	2
Cerro de Andévalo, El	B3	15	17	5	3
Chauchina	C3	15	17	6	3
Chercos	C3	15	18	7	2
Chiclana de la Frontera	A3	15	18	7	2
Chiclana de Segura	D4	20	17	6	4
Chilluívar	C4	20	17	5	4
Chimeneas	C3	15	18	7	2
Chipiona	B3	15	18	7	2
Chirivel	D2	15	17	6	3
Chucena	B3	15	17	5	3
Churrana de la Vega	C3	15	18	7	2
Cijuela	C3	15	17	6	3
Cóbdar	C3	15	17	6	3
Cogollos de Guadix	D2	15	18	8	2
Cogollos de la Vega	D3	15	18	8	2
Coín	B4	20	17	6	3
Colmenar	C3	15	17	6	3
Colomera	D3	15	18	7	2
Comares	C3	15	17	6	3
Cómpeta	C3	15	17	6	3
Conil de la Frontera	A3	15	18	7	2
Conquista	C4	20	18	7	3
Constantina	C3	15	17	5	3
Córdoba	B4	20	17	5	4
Coria del Río	B3	15	17	5	3
Coripe	B3	15	17	5	3
Coronil, El	B4	20	17	5	4
Corrales, Los	C3	15	17	6	3
Corteconcepción	C3	15	17	5	3
Cortegana	C4	20	17	5	4
Cortelazor	C3	15	17	5	3
Cortes de Baza	C3	15	18	7	2
Cortes de la Frontera	C3	15	17	6	3
Cortes y Graena	D3	15	18	7	2

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cuervo de Sevilla, El	B3	15	17	5	3
Cuevas Bajas	C4	20	18	7	3
Cuevas de San Marcos	C4	20	18	7	3
Cuevas del Almanzora	B3	15	17	6	3
Cuevas del Becerro	C3	15	17	6	3
Cuevas del Campo	D3	15	18	7	2
Cúllar	D3	15	17	6	3
Cúllar Vega	C3	15	18	7	2
Cumbres de Enmedio	C3	15	17	5	3
Cumbres de San Bartolomé	C3	15	17	5	3
Cumbres Mayores	C3	15	17	5	3
Cútar	B3	15	17	6	3
Dalías	B3	15	18	6	2
Darro	D3	15	18	7	2
Dehesas de Guadix	C3	15	18	7	2
Deifontes	C3	15	18	7	2
Diezma	D3	15	18	7	2
Dílar	C3	15	18	8	2
Dólar	D2	15	18	7	2
Doña Mencía	B4	20	18	6	3
Dos Hermanas	B3	15	17	5	3
Dos Torres	C4	20	18	7	3
Dúdar	C3	15	18	7	2
Dúrcal	C3	15	18	7	2
Écija	C4	20	17	5	4
Ejido, El	B3	15	18	6	3
Encinas Reales	C4	20	18	7	3
Encinasola	C4	20	17	5	4
Enix	C3	15	17	5	3
Escacena del Campo	B3	15	17	5	3
Escañuela	C4	20	17	5	4
Escúzar	C3	15	18	7	2
Espartinas	B3	15	17	5	3
Espejo	C4	20	17	5	4
Espelúy	C4	20	17	5	4
Espera	B4	20	17	5	4
Espiel	C4	20	17	5	4
Estepa	C4	20	17	6	4

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Estepona	A3	15	18	7	2
Faraján	C3	15	17	6	3
Felix	C3	15	17	6	3
Fernán-Núñez	C4	20	17	5	4
Ferreira	D2	15	18	7	2
Fines	B4	20	17	6	4
Fiñana	C3	15	18	7	2
Fondón	C3	15	17	6	3
Fonelas	C3	15	18	7	2
Frailles	D3	15	18	7	2
Freila	D4	20	17	6	4
Frigiliana	B3	15	17	5	3
Fuengirola	A3	15	18	6	2
Fuensanta de Martos	C3	15	18	6	2
Fuente de Piedra	C4	20	17	6	4
Fuente la Lancha	C4	20	18	7	3
Fuente Obejuna	C4	20	18	7	3
Fuente Palmera	C4	20	17	5	4
Fuente Vaqueros	D3	15	17	6	3
Fuenteheridos	C3	15	17	5	3
Fuentes de Andalucía	B4	20	17	5	4
Fuente-Tójar	C4	20	18	6	3
Fuerte del Rey	C4	20	17	5	4
Gabias, Las	C3	15	18	7	2
Gádor	B4	20	17	5	4
Galaroza	C3	15	17	5	3
Galera	C3	15	17	5	3
Gallardos, Los	B3	15	17	6	3
Garrobo, El	C4	20	17	5	4
Garrucha	B4	20	18	6	3
Gastor, El	C3	15	17	6	3
Gaucín	C3	15	17	6	2
Gelves	B4	20	17	5	4
Genalguacil	C3	15	17	6	2
Génave	D3	15	18	8	2
Gerena	B4	20	17	5	4
Gérgal	C3	15	17	6	3
Gibraleón	B4	20	17	5	4



SOLUCIONES DE VERANO		Demanda límite de refrigeración		Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio	zona CTE	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Gilena	C3	15	17	6	3
Gines	B4	20	17	5	4
Gobernador	D3	15	18	7	2
Gójar	C3	15	18	7	2
Gor	D3	15	18	7	2
Gorafe	D3	15	18	7	2
Granada	C3	15	18	9	2
Granada de Río-Tinto, La	C3	15	17	5	3
Granado, El	B4	20	17	5	4
Granjuela, La	C4	20	18	7	3
Grazalema	C3	15	17	6	3
Guadahortuna	D3	15	18	7	2
Guadalcanal	C3	15	17	5	3
Guadalcazar	C4	20	17	5	4
Guadix	D3	15	18	7	2
Guajares, Los	B3	15	17	5	3
Gualchos	B3	15	18	6	2
Guardia de Jaén, La	C4	20	18	7	3
Guaro	B3	15	18	6	2
Guarromán	C4	20	17	5	4
Güejar Sierra	D3	15	18	8	2
Güevéjar	D3	15	18	8	2
Guijo, El	C4	20	18	7	3
Guillena	B4	20	17	5	4
Herrera	B4	20	17	5	4
Higuera de Calatrava	C4	20	17	5	4
Higuera de la Sierra	C3	15	17	5	3
Hinojales	C3	15	17	5	3
Hinojares	C4	20	18	7	3
Hinojos	B4	20	17	5	4
Hinojosa del Duque	C4	20	18	7	3
Hornachuelos	B4	20	17	5	4
Hornos	D4	20	17	5	4
Huécija	B3	15	17	5	3
Huélago	D3	15	18	7	2
Huelma	D3	15	17	5	3
Huelva	B4	20	17	5	4
Huéneja	D3	15	18	7	2

SOLUCIONES DE VERANO		Demanda límite de refrigeración		Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio	zona CTE	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Huércal de Almería	A4	20	17	5	4
Huércal-Overa	B4	20	17	6	4
Huesa	C4	20	17	5	4
Huércar	D3	15	17	6	3
Huétor de Santillán	D3	15	18	8	2
Huétor Tájar	C4	20	17	6	4
Huétor Vega	C3	15	18	7	2
Huévar del Aljarafe	B3	15	17	5	3
Humilladero	C3	15	17	6	3
Ibros	C4	20	17	5	4
Igualeja	C3	15	17	6	3
Illar	B3	15	17	5	3
Illora	C3	15	18	7	2
Instinción	B3	15	17	5	3
Iruela, La	D4	20	17	5	4
Isla Cristina	B3	15	17	5	3
Isla Mayor	B4	20	17	5	4
Istán	B3	15	17	6	2
Itrabo	B3	15	17	5	3
Iznájar	C4	20	17	6	4
Iznalloz	D3	15	18	7	2
Iznate	B3	15	17	5	3
Iznatoraf	D4	20	17	5	4
Jabalquinto	C4	20	17	5	4
Jabugo	C4	20	17	5	4
Jaén	C4	20	18	6	4
Jamilena	C3	15	17	5	3
Jayena	D3	15	18	7	2
Jerez de la Frontera	B4	20	17	5	4
Jerez del Marquesado	D2	15	18	8	2
Jete	B3	15	17	5	3
Jimena	C4	20	17	5	4
Jimena de la Frontera	B4	20	17	6	3
Jimera de Líbar	C3	15	18	7	2
Jódar	C4	20	17	5	4
Jubrique	C3	15	17	6	2
Jun	C3	15	18	7	2
Juvinles	D3	15	18	7	2

SOLUCIONES DE VERANO		Demanda límite de refrigeración		Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio	zona CTE	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Júzcar	C3	15	17	6	2
Láchar	C3	15	17	6	3
Lahiguera	C4	20	17	5	4
Lanjarón	C3	15	17	6	3
Lanteira	D2	15	18	7	2
Lantejuela, La	B4	20	17	5	4
Laroya	C3	15	18	7	2
Larva	C4	20	17	5	4
Láujar de Andarax	C3	15	18	7	2
Lebrija	C3	15	17	5	3
Lecrín	C3	15	17	6	3
Lentegí	C3	15	17	6	3
Lepe	B3	15	17	5	3
Líjar	C3	15	17	6	3
Linares	C4	20	17	5	4
Linares de la Sierra	C3	15	17	5	3
Línea de la Concepción, La	A3	15	18	7	2
Lobras	C3	15	18	7	2
Loja	C4	20	17	6	4
Lopera	C4	20	17	5	4
Lora de Estepa	C3	15	17	5	3
Lora del Río	B4	20	17	5	4
Lubrín	C3	15	17	6	3
Lucainena de las Torres	B3	15	17	5	3
Lúcar	C3	15	18	7	2
Lucena	B4	20	18	6	3
Lucena del Puerto	B4	20	17	5	4
Lugros	D2	15	18	8	2
Luisiana, La	B4	20	17	5	4
Lújar	C3	15	18	6	2
Lupión	C4	20	17	5	4
Luque	C4	20	18	6	3
Macael	C4	20	17	6	4
Macharaviaya	B3	15	17	5	3
Madroño, El	C3	15	17	5	3
Mairena del Alcor	B4	20	17	5	4
Mairena del Aljarafe	C4	20	17	5	4
Málaga	A3	15	17	6	3

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Municipio					
Malahá, La	C3	15	18	7	2
Mancha Real	C3	15	17	5	3
Manilva	A3	15	18	7	2
Manzanilla	B3	15	17	5	3
Maracena	C3	15	18	7	2
Marbella	A3	15	18	6	2
Marchal	D3	15	18	7	2
Marchena	C4	20	17	5	4
María	D2	15	17	6	3
Marinaleda	B4	20	17	5	4
Marines, Los	C3	15	17	5	3
Marmolejo	C4	20	17	5	4
Martín de la Jara	C3	15	17	6	3
Martos	D3	15	17	5	3
Medina-Sidonia	B4	20	17	6	3
Mengíbar	C4	20	17	5	4
Mijas	B3	15	18	6	2
Minas de Riotinto	C4	20	17	5	4
Moclín	D3	15	18	7	2
Moclinejo	C3	15	17	6	3
Moguer	B3	15	17	6	3
Mojácar	B3	15	18	6	3
Mojonera, La	B3	15	18	6	2
Molares, Los	B3	15	17	5	3
Mollina	C3	15	17	6	3
Molvízar	B3	15	17	5	3
Monachil	C3	15	18	7	2
Monda	B3	15	17	6	2
Montalbán de Córdoba	B4	20	17	5	4
Montefrío	C3	15	18	7	2
Montejaque	C3	15	17	6	3
Montejícar	D3	15	17	5	3
Montellano	B4	20	17	5	4
Montemayor	C4	20	17	5	4
Montilla	B4	20	17	5	4
Montillana	D3	15	18	7	2
Montizón	C4	20	17	5	4
Montoro	C4	20	17	5	4

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Monturque	B4	20	18	7	3
Moraleda de Zafayona	C3	15	18	7	2
Morelábor	D3	15	18	7	2
Moriles	B4	20	18	7	3
Morón de la Frontera	C3	15	17	5	3
Motril	B3	15	18	6	2
Murtas	C3	15	18	7	2
Nacimiento	C3	15	17	6	3
Nava, La	C3	15	17	5	3
Navas de la Concepción, Las	C3	15	17	5	3
Navas de San Juan	C4	20	17	5	4
Nerja	A3	15	18	6	2
Nerva	C3	15	17	5	3
Nevada	C3	15	18	7	2
Niebla	B4	20	17	5	4
Nigüelas	C3	15	18	7	2
Níjar	A4	20	18	5	4
Nívar	D3	15	18	8	2
Noalejo	D3	15	18	7	2
Nueva Carteya	B4	20	18	6	3
Obejo	C4	20	17	5	4
Ogíjares	C3	15	18	7	2
Ohanes	C3	15	18	7	2
Ojén	B3	15	17	6	2
Olivares	B3	15	17	5	3
Olula de Castro	C3	15	18	7	2
Olula del Río	C4	20	17	6	4
Olvera	C3	15	17	6	3
Orce	D3	15	17	6	3
Orcera	C3	15	17	6	3
Órgiva	B3	15	17	5	3
Oria	D2	15	17	6	3
Osuna	B4	20	17	5	4
Otívar	B3	15	17	5	3
Otura	C3	15	18	7	2
Padul	C3	15	18	7	2
Padules	C3	15	17	6	3
Palacios y Villafranca, Los	B4	20	17	5	4

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Palenciana	C4	20	17	6	4
Palma del Condado, La	B4	20	17	5	4
Palma del Río	B4	20	17	5	4
Palomares del Río	B4	20	17	5	4
Palos de la Frontera	B3	15	17	5	3
Pampaneira	C3	15	18	7	2
Paradas	B4	20	17	5	4
Parauta	C3	15	17	6	3
Partaloa	C3	15	17	6	3
Paterna de Rivera	B4	20	17	6	3
Paterna del Campo	B3	15	17	5	3
Paterna del Río	D3	15	18	7	2
Paymogo	B4	20	17	5	4
Peal de Becerro	C4	20	17	5	4
Pechina	B4	20	17	5	4
Pedraera	C3	15	17	6	3
Pedro Abad	B4	20	17	5	4
Pedro Martínez	D3	15	18	7	2
Pedroche	C4	20	18	7	3
Pedroso, El	C3	15	17	5	3
Pegalajar	D3	15	17	5	3
Peligros	C3	15	18	7	2
Peñaflor	B4	20	17	5	4
Peñarroya-Pueblonuevo	C4	20	18	7	3
Periana	B3	15	17	6	3
Peza, La	D3	15	18	8	2
Pilas	B4	20	17	5	4
Pinar, El	B3	15	17	5	3
Pinos Genil	C3	15	18	7	2
Pinos Puente	C4	20	18	7	3
Píñar	D3	15	18	7	2
Pizarra	B4	20	18	6	3
Polícar	D3	15	18	8	2
Polopos	C3	15	18	6	2
Porcuna	C4	20	17	5	4
Pórtugos	D3	15	18	7	2
Posadas	B4	20	17	5	4
Pozo Alcón	D3	15	17	5	3

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Pozoblanco	C4	20	18	7	3
Prado del Rey	C3	15	18	7	2
Priego de Córdoba	C4	20	18	7	3
Pruna	C3	15	17	6	3
Puebla de Cazalla, La	B4	20	17	5	4
Puebla de Don Fadrique	C3	15	17	5	3
Puebla de Guzmán	B3	15	17	5	3
Puebla de los Infantes, La	C4	20	17	5	4
Puebla del Río, La	B3	15	17	5	3
Puente de Génave	C4	20	18	7	3
Puente Genil	C4	20	17	5	4
Puerta de Segura, La	C4	20	18	7	3
Puerto de Santa María, El	A3	15	18	7	2
Puerto Moral	C3	15	17	5	3
Puerto Real	A3	15	18	7	2
Puerto Serrano	B4	20	17	5	4
Pujerra	C3	15	17	6	2
Pulianas	C3	15	18	7	2
Pulpí	B3	15	17	6	3
Punta Umbría	B3	15	17	6	3
Purchena	C3	15	17	6	3
Purullena	D3	15	18	7	2
Quéntar	C3	15	18	8	2
Quesada	C4	20	17	5	4
Rágol	B3	15	17	5	3
Rambla, La	C4	20	17	5	4
Real de la Jara, El	C4	20	17	5	4
Rincón de la Victoria	B3	15	18	6	2
Rinconada, La	B4	20	17	5	4
Riogordo	C3	15	17	6	3
Rioja	B4	20	17	5	4
Rociana del Condado	B4	20	17	5	4
Roda de Andalucía, La	C3	15	17	6	3
Ronda	C3	15	17	6	3
Ronquillo, El	C3	15	17	5	3
Roquetas de Mar	B3	15	18	6	2
Rosal de la Frontera	B4	20	17	5	4
Rota	A3	15	18	7	2

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Rubio, El	B4	20	17	5	4
Rubite	C3	15	18	6	2
Rus	C4	20	17	5	4
Rute	C4	20	18	7	3
Sabiote	C4	20	17	5	4
Salar	C4	20	17	6	4
Salares	C3	15	17	6	3
Salobreña	B3	15	18	6	2
Salteras	B4	20	17	5	4
San Bartolomé de la Torre	B4	20	17	5	4
San Fernando	A3	15	18	7	2
San José del Valle	B4	20	17	6	3
San Juan de Aznalfarache	B4	20	17	5	4
San Juan del Puerto	B3	15	17	5	3
San Nicolás del Puerto	C3	15	17	5	3
San Roque	A3	15	18	7	2
San Sebastián de los Ballesteros	C4	20	17	5	4
San Silvestre de Guzmán	B4	20	17	5	4
Sanlúcar de Barrameda	B3	15	17	5	3
Sanlúcar de Guadiana	B4	20	17	5	4
Sanlúcar la Mayor	B3	15	17	5	3
Santa Ana la Real	C3	15	17	5	3
Santa Bárbara de Casa	B4	20	17	5	4
Santa Cruz de Marchena	B4	20	17	5	4
Santa Cruz del Comercio	C3	15	18	7	2
Santa Elena	C4	20	18	7	3
Santa Eufemia	C4	20	18	7	3
Santa Fe	D3	15	18	7	2
Santa Fe de Mondújar	B4	20	17	5	4
Santa Olalla del Cala	C4	20	17	5	4
Santaella	B4	20	17	5	4
Santiago de Calatrava	C4	20	17	5	4
Santiago-Pontones	D3	15	17	6	3
Santiponce	B4	20	17	5	4
Santisteban del Puerto	C4	20	17	5	4
Santo Tomás	C4	20	17	5	4
Saucejo, El	C3	15	17	6	3
Sayalonga	B3	15	17	6	3



SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Municipio					
Sedella	C3	15	17	6	3
Segura de la Sierra	D3	15	17	6	3
Senés	C3	15	18	7	2
Serón	C3	15	18	7	2
Setenil de las Bodegas	C3	15	17	6	3
Sevilla	B4	20	17	5	4
Sierra de Yeguas	C3	15	17	6	3
Sierro	C3	15	18	7	2
Siles	D3	15	17	6	3
Somontín	C3	15	18	7	2
Soportújar	C3	15	18	7	2
Sorbas	B3	15	17	6	3
Sorihuela del Guadalimar	C4	20	17	5	4
Sorvilán	C3	15	18	6	2
Suflí	C3	15	17	6	3
Tabernas	B4	20	17	5	4
Taberno	C3	15	17	6	3
Taha, La	D3	15	18	7	2
Tahal	C3	15	18	7	2
Tarifa	A3	15	18	7	2
Teba	C3	15	17	6	3
Terque	B4	20	17	5	4
Tíjola	C3	15	17	6	3
Tocina	B4	20	17	5	4
Tolox	B3	15	18	6	2
Tomares	B4	20	17	5	4
Torre Alháquime	C3	15	17	5	3
Torre del Campo	C4	20	17	5	4
Torreblascopedro	C4	20	17	5	4
Torrecampo	C4	20	18	7	3
Torre-Cardela	D3	15	18	7	2
Torredonjimeno	C3	15	17	5	3
Torremolinos	B2	15	18	6	2
Torreperogil	C4	20	17	5	4
Torres	D3	15	17	5	3
Torres de Albánchez	D3	15	18	8	2
Torrox	B3	15	18	6	2
Torvizcón	C3	15	17	6	3

SOLUCIONES DE VERANO	zona CTE	Demanda límite de refrigeración	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$		$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Totalán	B3	15	17	6	3
Trebujena	B3	15	17	5	3
Tres Villas, Las	C3	15	17	6	3
Trevélez	D3	15	18	7	2
Trigueros	B4	20	17	5	4
Turón	C3	15	17	6	3
Turre	B3	15	17	6	3
Turrillas	C3	15	17	6	3
Úbeda	C4	20	17	5	4
Ubrique	B4	20	18	7	3
Ugíjar	C3	15	17	5	3
Uleila del Campo	C3	15	17	6	3
Umbrete	B3	15	17	5	3
Urrácal	C3	15	17	6	3
Utrera	B3	15	17	5	3
Valdelarco	C3	15	17	5	3
Valdepeñas de Jaén	D3	15	18	6	2
Valencina de la Concepción	B4	20	17	5	4
Valenzuela	C4	20	17	5	4
Valle de Abdalajís	B3	15	17	6	3
Valle del Zalabí	D3	15	18	8	2
Valle, El	C3	15	17	6	3
Válor	C3	15	18	7	2
Valsequillo	C4	20	18	7	3
Valverde del Camino	C3	15	17	5	3
Vegas del Genil	C3	15	18	7	2
Vejer de la Frontera	B3	15	18	7	2
Veleguiche	C3	15	18	7	2
Vélez de Benaudalla	B3	15	17	5	3
Vélez-Blanco	D2	15	17	6	3
Vélez-Málaga	B3	15	18	6	2
Vélez-Rubio	C3	15	17	6	3
Ventas de Huelma	C3	15	18	7	2
Vera	B3	15	18	6	2
Viator	A4	20	17	5	4
Vícar	B3	15	18	6	2
Victoria, La	B4	20	17	5	4
Vilches	C4	20	17	5	4

SOLUCIONES DE VERANO		Demanda límite de refrigeración		Calor retirado por fachada Sinhor	Área Sinhor para anular la demanda
Municipio	zona CTE	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	$\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	$\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villa del Río	C4	20	17	5	4
Villablanca	B3	15	17	5	3
Villacarrillo	C4	20	17	5	4
Villafranca de Córdoba	B4	20	17	5	4
Villaharta	C4	20	17	5	4
Villalba del Alcor	B3	15	17	5	3
Villaluenga del Rosario	C3	15	17	6	3
Villamanrique de la Condesa	B3	15	17	5	3
Villamartín	C4	20	17	5	4
Villamena	C3	15	18	7	2
Villanueva de Algaidas	C3	15	17	6	3
Villanueva de Córdoba	C4	20	18	7	3
Villanueva de la Reina	C4	20	17	5	4
Villanueva de las Cruces	B4	20	17	5	4
Villanueva de las Torres	C3	15	18	7	2
Villanueva de los Castillejos	B3	15	17	5	3
Villanueva de San Juan	C4	20	17	6	4
Villanueva de Tapia	C3	15	18	7	2
Villanueva del Ariscal	B3	15	17	5	3
Villanueva del Arzobispo	C4	20	17	5	4
Villanueva del Duque	C4	20	18	7	3
Villanueva del Rey	C4	20	17	5	4
Villanueva del Río y Minas	B4	20	17	5	4
Villanueva del Rosario	D3	15	17	6	3
Villanueva del Trabuco	C3	15	17	6	3
Villanueva Mesía	C3	15	17	6	3
Villaralto	C4	20	18	7	3
Villardompardo	C4	20	17	5	4
Villares, Los	C4	20	18	6	3
Villarrasa	B4	20	17	5	4
Villarrodrido	D3	15	18	8	2
Villatorres	C4	20	17	5	4
Villaverde del Río	B4	20	17	5	4
Villaviciosa de Córdoba	C4	20	17	5	4
Viñuela	B3	15	17	5	3
Viso del Alcor, El	B4	20	17	5	4
Viso, El	C4	20	18	7	3
Víznar	D3	15	18	8	2

SOLUCIONES DE VERANO  Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración  $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor  $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda  $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Yunquera	B3	15	17	6	3
Zafarraya	C3	15	18	7	2
Zagra	C3	15	18	7	2
Zahara	C3	15	17	5	3
Zalamea la Real	C4	20	17	5	4
Zubia, La	C3	15	18	7	2
Zufre	C3	15	17	5	3
Zuheros	C4	20	18	6	3
Zújar	D3	15	17	6	3
Zurgena	B3	15	17	6	3

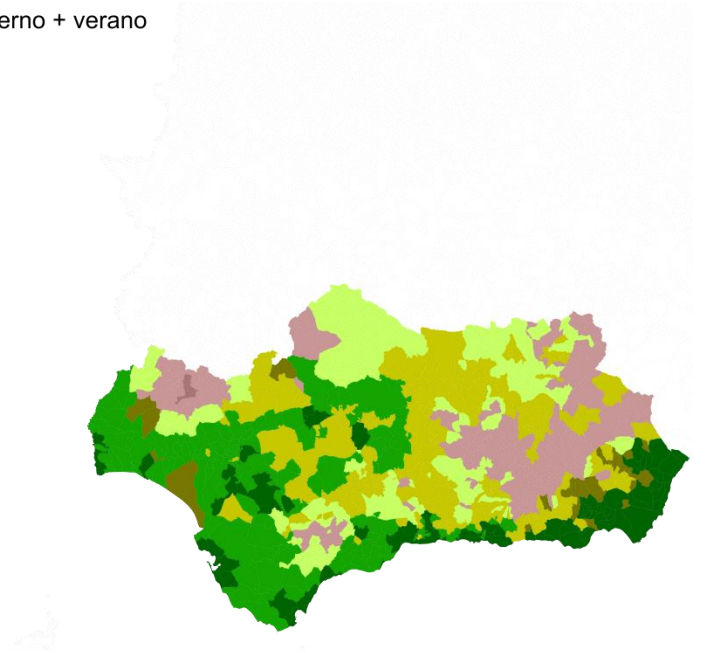
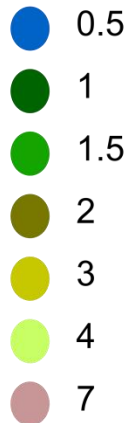
## 2 DETERMINACIÓN DE LAS SOLUCIONES VIABLES EN FUNCION DEL AREA NECESARIA Y EL AREA EFECTIVA

### SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO/VERANO EN EDIFICIOS HASTA 100 m<sup>2</sup>

#### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE CALEFACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano (menor costo de vida 3til)
- con vidrio simple
- Edificio de 100m<sup>2</sup>

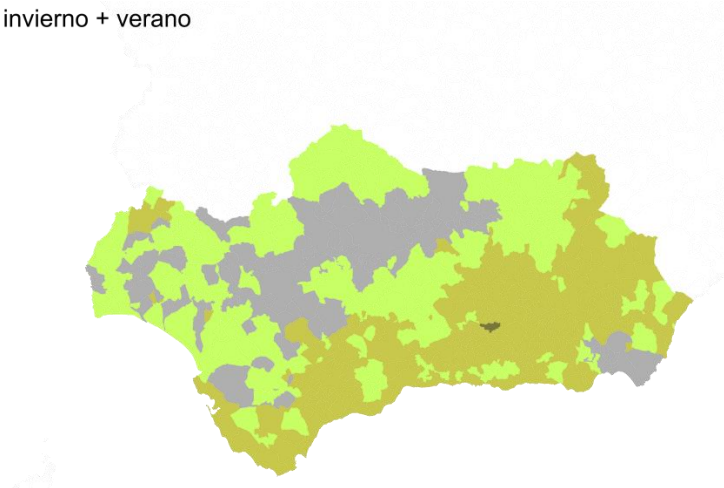
[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



#### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE REFRIGERACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano (menor costo de vida 3til)
- con vidrio simple

[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE CALEFACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano  
(menor costo de vida 3til)  
con vidrio doble
- Edificio de 100m<sup>2</sup>

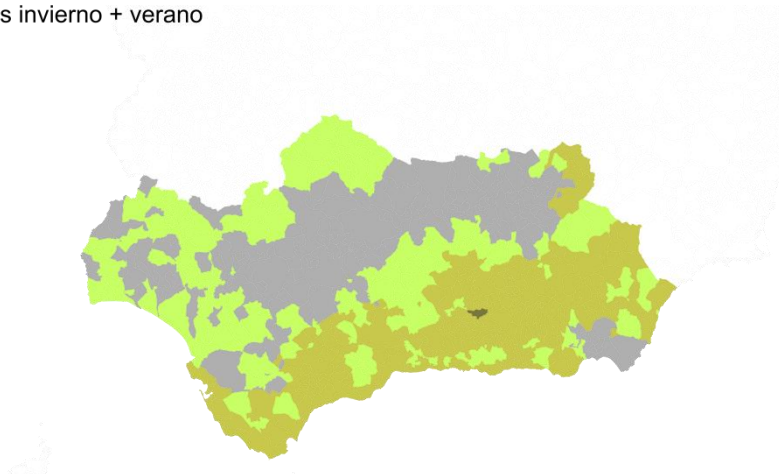
[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE REFRIGERACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano  
(menor costo de vida 3til)  
con vidrio doble

[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



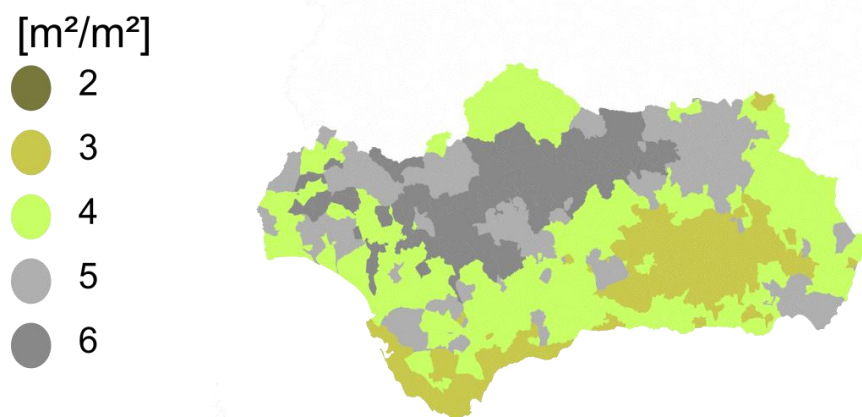
### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE CALEFACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano  
(menor costo de vida 3til)  
con vidrio doble bajo emisor
- Edificio de 100m<sup>2</sup>



### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE REFRIGERACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano  
(menor costo de vida 3til)  
con vidrio doble bajo emisor



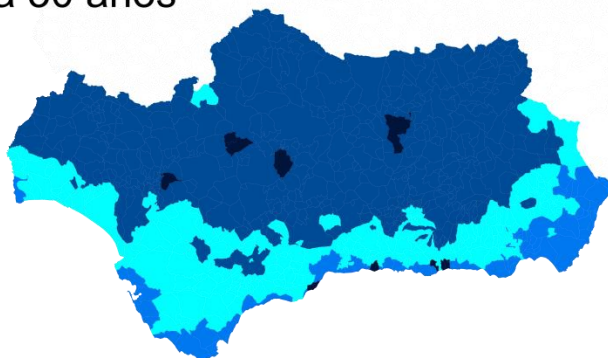


### 3 DETERMINACIÓN DE LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA LAS SOLUCIONES VIABLES

#### SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN INVIERNO/VERANO

Diseños óptimos con vidrio simple  
para invierno+verano  
Menor coste de vida a 30 años

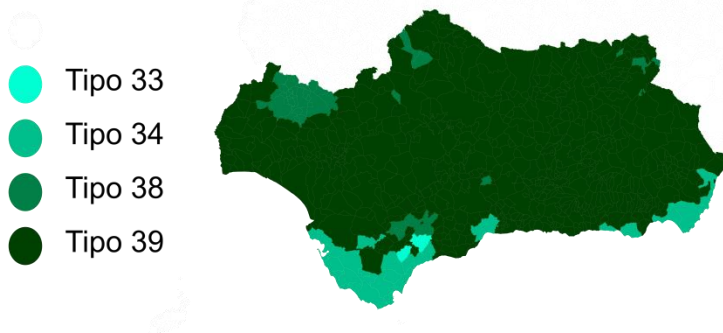
- Tipo 12
- Tipo 13
- Tipo 17
- Tipo 18



TIPO	ESPESOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPESOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 12</b>	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	0.25 m/s
<b>TIPO 13</b>	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 17</b>	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m <sup>2</sup> K	9 cm.	0.25 m/s
<b>TIPO 18</b>	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	0.50 m/s

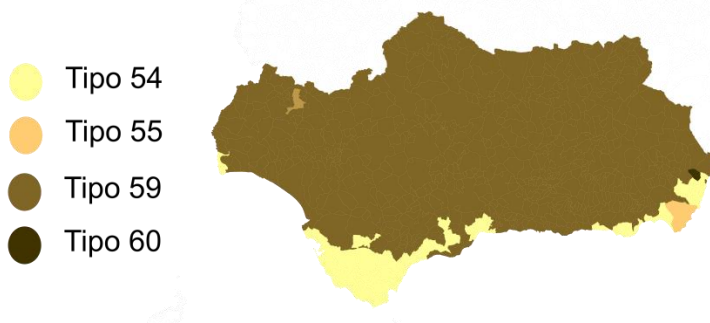


### Diseños óptimos con vidrio doble para invierno+verano Menor coste de vida a 30 años



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 33</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 34</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	1.00 m/s
<b>TIPO 38</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	9 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 39</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	9 cm.	1.00 m/s

### Diseños óptimos con vidrio doble bajo emisivo para invierno+verano Menor coste de vida a 30 años



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 54</b>	8 cm.	Doble Bajo Emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	1.00 m/s
<b>TIPO 55</b>	8 cm.	Doble Bajo Emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	1.50 m/s
<b>TIPO 59</b>	8 cm.	Doble Bajo Emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	9 cm.	1.00 m/s
<b>TIPO 60</b>	8 cm.	Doble Bajo Emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	9 cm.	1.50 m/s

## TABLAS DISGREGADAS POR MUNICIPIOS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO/VERANO EN EDIFICIOS HASTA 100 M<sup>2</sup>

### TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>

#### TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Abla	C3	30	12	16	2	39	31	1	59	41	0.7
Abrucena	C3	30	12	15	2	39	30	1	59	39	0.8
Adamuz	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Adra	A3	15	13	19	1	34	31	0.5	54	36	0.4
Agrón	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Aguadulce	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Aguilar de la Frontera	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Alájar	C3	30	17	5	6	38	14	2	59	18	1.6
Alameda	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Alamedilla	C3	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Alanís	C3	30	12	18	2	39	36	1	59	43	0.7
Albaida del Aljarafe	B3	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Albánchez	B3	15	12	18	1	39	36	0.4	59	43	0.4
Albanchez de Mágina	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Alboloduy	B4	15	12	18	1	39	36	0.4	59	42	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Albolote	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Albondón	C3	30	12	16	2	39	30	1	59	39	0.8
Albox	B3	15	13	22	1	39	39	0.4	59	46	0.3
Albuñán	D2	47	17	10	5	39	24	2	59	33	1.4
Albuñol	B3	15	13	18	1	39	35	0.4	59	40	0.4
Albuñuelas	C3	30	12	12	3	39	24	1	59	32	0.9
Alcalá de Guadaíra	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Alcalá de los Gazules	B3	15	12	10	1	39	20	1	54	24	0.6
Alcalá del Río	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Alcalá del Valle	C3	30	12	10	3	39	21	1	59	26	1.1
Alcalá la Real	D3	47	17	8	6	39	21	2	59	27	1.7
Alcaracejos	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	26	1.1
Alcaucín	B3	15	12	14	1	39	27	0.5	59	35	0.4
Alcaudete	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Alcolea	C3	30	12	15	2	39	29	1	59	37	0.8
Alcolea del Río	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Alcóntar	D3	47	12	12	4	39	26	2	59	35	1.3
Alcudia de Montegud	C3	30	12	14	2	39	29	1	59	38	0.8

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Aldeaquemada	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Aldeire	D2	47	17	9	5	39	23	2	59	32	1.5
Alfacar	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Alfarnate	C3	30	12	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Alfarnatejo	C3	30	12	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Algaba, La	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Algámitas	C4	30	17	11	3	39	23	1	59	31	1
Algar	B4	15	12	12	1	39	23	1	59	27	0.5
Algarinejo	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Algarrobo	A3	15	13	13	1	39	24	1	59	30	0.5
Algatocín	C3	30	12	8	4	33	19	2	59	23	1.3
Algeciras	A3	15	13	14	1	34	25	1	54	32	0.5
Algodonales	C3	30	12	12	3	39	23	1	59	30	1
Alhabia	B4	15	13	20	1	39	37	0.4	59	43	0.4
Alhama de Almería	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Alhama de Granada	C3	30	12	10	3	39	23	1	59	31	1
Alhaurín de la Torre	B3	15	12	13	1	39	24	1	59	31	0.5
Alhaurín el Grande	B4	15	12	11	1	39	22	1	54	27	0.6

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alhendín	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	31	1
Alicún	B4	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Alicún de Ortega	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	33	0.9
Aljaraque	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Almáchar	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Almadén de la Plata	C3	30	17	9	3	39	21	1	59	26	1.2
Almargen	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Almedinilla	C4	30	17	11	3	39	25	1	59	32	0.9
Almegíjar	C3	30	12	14	2	39	27	1	59	35	0.9
Almendo, El	B3	15	12	13	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Almensilla	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Almería	A4	15	13	21	1	34	33	0.5	54	38	0.4
Almócita	C3	30	12	15	2	39	29	1	59	38	0.8
Almodóvar del Río	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Almogía	B3	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Almonaster la Real	C3	30	17	7	4	38	17	2	59	22	1.4
Almonte	B3	15	12	10	2	39	20	1	59	24	0.6
Almuñécar	B3	15	13	19	1	39	34	0.4	59	40	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Álora	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Alosno	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Alozaina	C3	30	12	12	3	39	23	1	59	31	1
Alpandeire	C3	30	12	8	4	33	19	2	59	23	1.3
Alpujarra de la Sierra	D3	47	12	12	4	39	25	2	59	34	1.4
Alquife	D2	47	17	9	5	39	23	2	59	32	1.5
Alsodux	B4	15	13	19	1	39	36	0.4	59	42	0.4
Andújar	C4	30	17	11	3	39	25	1	59	32	0.9
Antas	B3	15	13	27	0.6	34	46	0.3	60	54	0.3
Antequera	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	26	1.1
Añora	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Aracena	C3	30	17	4	7	38	13	2	58	17	1.7
Arahal	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Arboleas	B3	15	13	22	1	39	38	0.4	59	45	0.3
Árchez	C3	30	12	12	2	39	24	1	59	32	0.9
Archidona	C4	30	12	11	3	39	22	1	59	27	1.1
Arcos de la Frontera	B3	15	12	12	1	39	23	1	59	30	0.5
Ardales	B3	15	12	12	1	39	24	1	59	32	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Arenas	B3	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.5
Arenas del Rey	D3	47	12	12	4	39	25	2	59	34	1.4
Arjona	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Arjonilla	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Armilla	C3	30	12	12	3	39	24	1	59	32	0.9
Armuña de Almanzora	C3	30	12	16	2	39	30	1	59	39	0.8
Aroche	C3	30	17	8	4	39	18	2	59	23	1.3
Arquillos	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Arriate	C3	30	12	9	3	39	20	2	59	24	1.2
Arroyo del Ojanco	C4	30	17	10	3	39	24	1	59	31	1
Arroyomolinos de León	C4	30	17	6	5	38	15	2	59	20	1.5
Atajate	C3	30	12	8	4	33	19	2	59	23	1.3
Atarfe	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Ayamonte	B3	15	13	19	1	39	36	0.4	54	43	0.4
Aznalcázar	B3	15	17	11	1	39	24	1	59	31	0.5
Aznalcóllar	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Bacares	D3	47	17	11	4	39	25	2	59	34	1.4
Badolatosa	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Baena	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Baeza	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Bailén	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Baños de la Encina	C4	30	17	9	3	39	21	1	59	27	1.1
Barbate	A3	15	13	12	1	34	22	1	54	26	0.6
Barrios, Los	A3	15	13	14	1	34	25	1	54	32	0.5
Bayárcal	D3	47	12	12	4	39	26	2	59	34	1.4
Bayarque	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	37	0.8
Baza	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	32	1.5
Beas	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Beas de Granada	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Beas de Guadix	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	33	1.4
Beas de Segura	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Bédar	B3	15	13	21	1	39	38	0.4	54	45	0.3
Bedmar y Garcéz	C4	30	17	13	2	39	27	1	59	35	0.9
Begíjar	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Beires	C3	30	12	14	2	39	29	1	59	37	0.8
Belalcázar	C4	30	17	10	3	39	21	1	59	26	1.1



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Belmez	C4	30	17	7	4	38	17	2	59	22	1.3
Bélmez de la Moraleda	C3	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Benacazón	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Benadalid	C3	30	12	9	3	39	19	2	59	24	1.3
Benahadux	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Benahavís	B3	15	12	11	1	34	22	1	54	26	0.6
Benalauría	C3	30	12	9	3	39	19	2	59	24	1.3
Benalmádena	B3	15	18	12	1	39	23	1	59	28	0.5
Benalúa	C3	30	17	10	3	39	24	1	59	33	0.9
Benalúa de las Villas	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Benalup-Casas Viejas	B3	15	12	12	1	34	22	1	54	26	0.6
Benamargosa	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	35	0.4
Benamaurel	C3	30	17	10	3	39	24	1	59	33	0.9
Benamejí	C3	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Benamocarra	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Benaocaz	C3	30	12	8	4	38	18	2	59	23	1.3
Benaoján	C3	30	12	9	3	39	20	2	59	24	1.2
Benarrabá	C3	30	12	9	3	33	19	2	59	24	1.3

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Benatae	D3	47	17	8	6	39	20	2	59	25	1.9
Benitagla	C3	30	12	15	2	39	30	1	59	39	0.8
Benizalón	C3	30	12	15	2	39	30	1	59	39	0.8
Bentarique	B4	15	13	20	1	39	36	0.4	59	42	0.4
Bérchules	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	33	1.4
Berja	B3	15	12	17	1	39	34	0.4	59	40	0.4
Berrocal	C3	30	17	9	3	39	20	1	59	25	1.2
Blázquez, Los	C4	30	17	7	4	39	19	2	59	23	1.3
Bollullos de la Mitación	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	33	0.4
Bollullos Par del Condado	B4	15	12	13	1	39	25	0.6	59	32	0.5
Bonares	B4	15	12	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Borge, El	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Bormujos	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Bornos	B4	15	12	13	1	39	24	1	59	31	0.5
Bosque, El	B4	15	12	12	1	39	23	1	59	30	0.5
Brenes	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Bubión	D3	47	17	8	6	39	22	2	59	28	1.7
Bujalance	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Burgo, El	C3	30	12	9	3	39	20	1	59	25	1.2
Burguillos	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Busquístar	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	33	1.4
Cabezas de San Juan, Las	B3	15	12	13	1	39	24	1	59	31	0.5
Cabezas Rubias	B4	15	17	11	1	39	24	1	59	31	0.5
Cabra	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Cabra del Santo Cristo	C3	30	17	11	3	39	25	1	59	34	0.9
Cacín	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Cádiar	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	36	0.8
Cádiz	A3	15	13	20	1	34	32	0.5	54	36	0.4
Cájar	C3	30	12	12	3	39	24	1	59	33	0.9
Cala	C4	30	17	6	5	38	15	2	59	20	1.5
Calahorra, La	D2	47	17	9	5	39	23	2	59	32	1.5
Calañas	B4	15	17	9	2	39	20	1	59	25	0.6
Calicasas	C3	30	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Camas	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Cambil	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Campana, La	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Campillo de Arenas	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Campillo, El	C4	30	17	7	4	38	17	2	59	21	1.4
Campillos	C3	30	12	13	2	39	26	1	59	34	0.9
Campofrío	C3	30	17	6	5	38	16	2	59	21	1.4
Campotéjar	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Canena	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Caniles	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	32	1.4
Canillas de Aceituno	C3	30	12	12	3	39	24	1	59	32	0.9
Canillas de Albaida	C3	30	12	12	3	39	24	1	59	31	1
Canjáyar	C3	30	12	16	2	39	31	1	59	39	0.8
Cantillana	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Cantoria	B3	15	13	21	1	39	37	0.4	59	44	0.3
Cañada Rosal	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Cáñar	C3	30	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Cañaveral de León	C3	30	17	6	5	38	15	2	59	20	1.5
Cañete de las Torres	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Cañete la Real	C3	30	12	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Capileira	D3	47	17	7	6	39	21	2	59	27	1.8

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Carataunas	C3	30	12	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Carboneras	A3	15	13	27	0.6	34	40	0.4	54	45	0.3
Carboneros	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Carcabuey	C4	30	17	12	2	39	27	1	59	35	0.9
Cárcheles	C3	30	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Cardeña	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Carlota, La	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Carmona	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Carolina, La	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Carpio, El	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Carratraca	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Carrión de los Céspedes	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Cartajima	C3	30	12	7	4	33	17	2	59	22	1.4
Cártama	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Cartaya	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Casabermeja	C3	30	12	11	3	39	23	1	59	31	1
Casarabonela	B4	15	12	17	1	39	32	0.5	54	38	0.4
Casares	B3	15	12	13	1	34	24	1	54	32	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Casariche	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	32	0.9
Castaño del Robledo	C3	30	17	5	6	38	15	2	59	19	1.6
Cástaras	C3	30	12	13	2	39	26	1	59	35	0.9
Castellar	D4	47	17	9	6	39	21	2	59	27	1.7
Castellar de la Frontera	B3	15	12	12	1	34	23	1	54	27	0.6
Castilblanco de los Arroyos	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Castilleja de Guzmán	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Castilleja de la Cuesta	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Castilleja del Campo	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Castilléjar	C3	30	17	11	3	39	25	1	59	34	0.9
Castillo de las Guardas, El	C3	30	17	9	3	39	21	1	59	26	1.2
Castillo de Locubín	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Castril	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Castro de Filabres	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	37	0.8
Castro del Río	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Cazalilla	C4	30	17	11	3	39	25	1	59	32	0.9
Cazalla de la Sierra	C3	30	17	13	2	39	28	1	59	37	0.8
Cazorla	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cenes de la Vega	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	33	0.9
Cerro de Andévalo, El	B3	15	17	9	2	39	21	1	59	25	0.6
Chauchina	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Chercos	C3	30	12	15	2	39	29	1	59	39	0.8
Chiclana de la Frontera	A3	15	13	19	1	34	33	0.5	54	30	0.5
Chiclana de Segura	D4	47	17	8	6	39	21	2	59	27	1.7
Chilluévar	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Chimeneas	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Chipiona	B3	15	12	11	1	39	21	1	59	25	0.6
Chirivel	D2	47	17	10	5	39	24	2	59	33	1.4
Chucena	B3	15	17	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Churriana de la Vega	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Cijuela	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Cóbdar	C3	30	12	17	2	39	35	1	59	42	0.7
Cogollos de Guadix	D2	47	17	9	5	39	23	2	59	32	1.5
Cogollos de la Vega	D3	47	17	9	6	39	22	2	59	27	1.7
Coín	B4	15	12	12	1	39	24	1	54	31	0.5
Colmenar	C3	30	12	10	3	39	21	1	59	26	1.2

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Colomera	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	32	1.5
Comares	C3	30	12	11	3	39	23	1	59	31	1
Cómpeta	C3	30	12	11	3	39	23	1	59	31	1
Conil de la Frontera	A3	15	13	13	1	34	23	1	54	27	0.6
Conquista	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	28	1.1
Constantina	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Córdoba	B4	15	17	14	1	39	29	0.5	59	37	0.4
Coria del Río	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Coripe	B3	15	12	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Coronil, El	B4	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Corrales, Los	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Corteconcepción	C3	30	17	5	6	38	14	2	59	19	1.6
Cortegana	C4	30	17	7	4	38	16	2	59	21	1.4
Cortelazor	C3	30	17	5	6	38	14	2	59	19	1.6
Cortes de Baza	C3	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Cortes de la Frontera	C3	30	12	9	3	39	20	2	59	24	1.2
Cortes y Graena	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	33	1.4
Cuervo de Sevilla, El	B3	15	12	12	1	39	23	1	59	27	0.6



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cuevas Bajas	C4	30	17	11	3	39	23	1	59	30	1
Cuevas de San Marcos	C4	30	17	11	3	39	23	1	59	31	1
Cuevas del Almanzora	B3	15	13	20	1	39	36	0.4	59	43	0.4
Cuevas del Becerro	C3	30	12	10	3	39	21	1	59	26	1.2
Cuevas del Campo	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Cúllar	D3	47	17	11	4	39	25	2	59	34	1.4
Cúllar Vega	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Cumbres de Enmedio	C3	30	17	6	5	38	16	2	59	21	1.5
Cumbres de San Bartolomé	C3	30	17	6	5	38	16	2	59	21	1.4
Cumbres Mayores	C3	30	17	6	5	38	15	2	59	20	1.5
Cútar	B3	15	12	13	1	39	26	0.6	59	33	0.4
Dalías	B3	15	12	17	1	39	33	0.4	59	40	0.4
Darro	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Dehesas de Guadix	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	33	0.9
Deifontes	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Diezma	D3	47	17	8	6	39	22	2	59	28	1.7
Dílar	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Dólar	D2	47	17	10	5	39	24	2	59	33	1.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Doña Mencía	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Dos Hermanas	B3	15	17	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Dos Torres	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Dúdar	C3	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Dúrcal	C3	30	12	12	3	39	24	1	59	32	0.9
Écija	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Ejido, El	B3	15	13	20	1	34	36	0.4	54	42	0.4
Encinas Reales	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	28	1.1
Encinasola	C4	30	17	8	4	39	18	2	59	22	1.4
Enix	C3	30	12	16	2	39	30	1	59	39	0.8
Escacena del Campo	B3	15	17	12	1	39	25	0.6	59	32	0.5
Escañuela	C4	30	17	11	3	39	25	1	59	32	0.9
Escúzar	C3	30	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Espartinas	B3	15	17	13	1	39	27	0.5	59	35	0.4
Espejo	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Espelúy	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Espera	B4	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.6
Espiel	C4	30	17	9	3	39	21	1	59	26	1.1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Estepa	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Estepona	A3	15	13	16	1	34	29	0.5	54	35	0.4
Faraján	C3	30	12	8	4	33	19	2	59	23	1.3
Felix	C3	30	12	15	2	39	29	1	59	38	0.8
Fernán-Núñez	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Ferreira	D2	47	17	9	5	39	23	2	59	32	1.5
Fines	B4	15	12	18	1	39	35	0.4	59	42	0.4
Fiñana	C3	30	12	12	2	39	26	1	59	34	0.9
Fondón	C3	30	12	15	2	39	29	1	59	37	0.8
Fonelas	C3	30	17	11	3	39	25	1	59	33	0.9
Frailes	D3	47	17	8	6	39	21	2	59	27	1.7
Freila	D4	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Frigiliana	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Fuengirola	A3	15	13	14	1	39	23	1	59	27	0.6
Fuensanta de Martos	C3	30	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Fuente de Piedra	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Fuente la Lancha	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Fuente Obejuna	C4	30	17	7	4	39	18	2	59	23	1.3

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Fuente Palmera	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Fuente Vaqueros	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Fuenteheridos	C3	30	17	5	6	38	14	2	59	19	1.6
Fuentes de Andalucía	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Fuente-Tójar	C4	30	17	11	3	39	25	1	59	32	0.9
Fuerte del Rey	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Gabias, Las	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Gádor	B4	15	13	21	1	39	38	0.4	59	44	0.3
Galaroza	C3	30	17	6	5	38	15	2	59	20	1.5
Galera	C3	30	17	11	3	39	26	1	59	35	0.9
Gallardos, Los	B3	15	13	22	1	34	39	0.4	54	46	0.3
Garrobo, El	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Garrucha	B4	15	13	18	1	39	34	0.4	59	40	0.4
Gastor, El	C3	30	12	10	3	39	21	1	59	26	1.2
Gaucín	C3	30	12	8	4	33	18	2	59	22	1.4
Gelves	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Genalguacil	C3	30	12	9	3	39	20	2	59	24	1.2
Génave	D3	47	17	8	6	39	20	2	59	25	1.9

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Gerena	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Gérgal	C3	30	12	16	2	39	30	1	59	39	0.8
Gibraleón	B4	15	12	12	1	39	24	1	59	30	0.5
Gilena	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Gines	B4	15	17	13	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Gobernador	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	31	1.5
Gójar	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	1
Gor	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	32	1.5
Gorafe	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	32	1.5
Granada	C3	30	12	12	2	39	26	1	59	34	0.9
Granada de Río-Tinto, La	C3	30	17	6	5	38	16	2	59	21	1.4
Granado, El	B4	15	12	14	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Granjuela, La	C4	30	17	7	4	38	17	2	59	23	1.3
Grazalema	C3	30	17	6	5	38	16	2	59	21	1.4
Guadahortuna	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Guadalcanal	C3	30	17	15	2	39	30	1	59	40	0.8
Guadalcazar	C4	30	17	11	3	39	23	1	59	31	1
Guadix	D3	47	17	11	4	39	25	2	59	34	1.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Guajares, Los	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	36	0.4
Gualchos	B3	15	13	16	1	39	29	0.5	59	38	0.4
Guardia de Jaén, La	C4	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Guaro	B3	15	12	12	1	39	23	1	59	30	0.5
Guarromán	C4	30	17	8	4	39	20	1	59	25	1.2
Güejar Sierra	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Güevéjar	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Guijo, El	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Guillena	B4	15	17	14	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Herrera	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Higuera de Calatrava	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Higuera de la Sierra	C3	30	17	6	5	38	15	2	59	20	1.5
Hinojales	C3	30	17	6	5	38	15	2	59	20	1.5
Hinojares	C4	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Hinojos	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Hinojosa del Duque	C4	30	17	9	3	39	21	1	59	26	1.2
Hornachuelos	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Hornos	D4	47	17	9	6	39	21	2	59	27	1.7

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Huécija	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Huélago	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	32	1.5
Huelma	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Huelva	B4	15	12	17	1	39	31	0.5	59	37	0.4
Huéneja	D3	47	17	10	5	39	25	2	59	34	1.4
Huércal de Almería	A4	15	13	23	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Huércal-Overa	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	46	0.3
Huesa	C4	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Huéscar	D3	47	17	11	4	39	25	2	59	34	1.4
Huétor de Santillán	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Huétor Tájar	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Huétor Vega	C3	30	12	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Huévar del Aljarafe	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Humilladero	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Ibros	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	28	1.1
Igualaja	C3	30	12	8	4	33	18	2	59	23	1.3
Illar	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Illora	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Instinción	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Iruela, La	D4	47	17	9	5	39	22	2	59	27	1.7
Isla Cristina	B3	15	12	15	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Isla Mayor	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Istán	B3	15	12	11	1	39	22	1	54	27	0.6
Itrabo	B3	15	12	14	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Iznájar	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Iznalloz	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Iznate	B3	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Iznatoraf	D4	47	17	8	6	39	20	2	59	26	1.8
Jabalquinto	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Jabugo	C4	30	17	6	5	38	16	2	59	20	1.5
Jaén	C4	30	18	14	2	39	28	1	59	36	0.8
Jamilena	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Jayena	D3	47	12	13	4	39	28	2	59	37	1.3
Jerez de la Frontera	B4	15	12	11	1	39	22	1	59	26	0.6
Jerez del Marquesado	D2	47	17	9	5	39	23	2	59	32	1.5
Jete	B3	15	12	16	1	39	29	0.5	59	37	0.4



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Jimena	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Jimena de la Frontera	B4	15	12	12	1	34	23	1	54	27	0.6
Jimera de Líbar	C3	30	12	10	3	39	20	1	59	25	1.2
Jódar	C4	30	17	11	3	39	25	1	59	33	0.9
Jubrique	C3	30	12	9	3	39	20	2	59	24	1.2
Jun	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Juvinles	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	33	1.4
Júzcar	C3	30	12	8	4	33	18	2	59	23	1.3
Láchar	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Lahiguera	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Lanjarón	C3	30	12	12	2	39	25	1	59	33	0.9
Lanteira	D2	47	17	9	5	39	23	2	59	32	1.5
Lantejuela, La	B4	15	17	11	1	39	23	1	59	27	0.5
Laroya	C3	30	12	14	2	39	29	1	59	38	0.8
Larva	C4	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Láujar de Andarax	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	37	0.8
Lebrija	C3	30	12	11	3	39	22	1	59	26	1.1
Lecrín	C3	30	12	12	3	39	25	1	59	33	0.9

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Lentegí	C3	30	12	12	2	39	25	1	59	33	0.9
Lepe	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Líjar	C3	30	12	17	2	39	35	1	59	41	0.7
Linares	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Linares de la Sierra	C3	30	17	5	6	38	14	2	59	19	1.6
Línea de la Concepción, La	A3	15	13	15	1	34	25	1	54	33	0.5
Lobras	C3	30	12	14	2	39	27	1	59	36	0.8
Loja	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Lopera	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	1
Lora de Estepa	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Lora del Río	B4	15	17	13	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Lubrín	C3	30	12	18	2	39	36	1	59	43	0.7
Lucainena de las Torres	B3	15	13	22	1	39	40	0.4	59	47	0.3
Lúcar	C3	30	12	13	2	39	27	1	59	36	0.8
Lucena	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Lucena del Puerto	B4	15	12	12	1	39	23	1	59	30	0.5
Lugros	D2	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Luisiana, La	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
			Lújar	C3	30	18	14	2	39	28	1
Lupión	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Luque	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Macael	C4	30	12	17	2	39	34	1	59	41	0.7
Macharaviaya	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Madroño, El	C3	30	17	8	4	39	19	2	59	24	1.3
Mairena del Alcor	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Mairena del Aljarafe	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Málaga	A3	15	13	20	1	34	35	0.4	54	41	0.4
Malahá, La	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Mancha Real	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Manilva	A3	15	13	15	1	34	26	0.6	54	34	0.4
Manzanilla	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Maracena	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Marbella	A3	15	13	13	1	39	23	1	59	27	0.6
Marchal	D3	47	17	10	5	39	25	2	59	33	1.4
Marchena	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
María	D2	47	17	10	5	39	25	2	59	34	1.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Marinaleda	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Marines, Los	C3	30	17	5	6	38	14	2	59	18	1.6
Marmolejo	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Martín de la Jara	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Martos	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Medina-Sidonia	B4	15	12	12	1	34	22	1	54	26	0.6
Mengíbar	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Mijas	B3	15	12	11	1	39	22	1	59	27	0.6
Minas de Riotinto	C4	30	17	7	4	38	17	2	59	21	1.4
Moclín	D3	47	17	8	6	39	21	2	59	27	1.8
Moclinejo	C3	30	12	13	2	39	25	1	59	32	0.9
Moguer	B3	15	12	12	1	39	22	1	59	26	0.6
Mojácar	B3	15	13	21	1	34	38	0.4	54	45	0.3
Mojonera, La	B3	15	13	18	1	39	34	0.4	54	41	0.4
Molares, Los	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	36	0.4
Mollina	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Molvízar	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	36	0.4
Monachil	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Monda	B3	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.5
Montalbán de Córdoba	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Montefrío	C3	30	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Montejaque	C3	30	12	8	4	39	19	2	59	24	1.3
Montejúcar	D3	47	17	8	6	39	21	2	59	27	1.8
Montellano	B4	15	12	17	1	39	33	0.5	59	39	0.4
Montemayor	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	1
Montilla	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.4
Montillana	D3	47	17	8	6	39	21	2	59	27	1.7
Montizón	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Montoro	C4	30	17	11	3	39	25	1	59	33	0.9
Monturque	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Moraleda de Zafayona	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Morelábor	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Moriles	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Morón de la Frontera	C3	30	17	11	3	39	23	1	59	31	1
Motril	B3	15	13	18	1	39	33	0.5	59	39	0.4
Murtas	C3	30	12	13	2	39	27	1	59	35	0.8

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Nacimiento	C3	30	12	17	2	39	33	1	59	40	0.8
Nava, La	C3	30	17	7	4	38	17	2	59	21	1.4
Navas de la Concepción, Las	C3	30	17	7	4	38	18	2	59	23	1.3
Navas de San Juan	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	1
Nerja	A3	15	13	18	1	39	31	0.5	59	37	0.4
Nerva	C3	30	17	7	4	38	17	2	59	22	1.4
Nevada	C3	30	12	15	2	39	29	1	59	38	0.8
Niebla	B4	15	17	11	1	39	24	1	59	31	0.5
Nigüelas	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Níjar	A4	15	13	28	0.5	34	42	0.4	55	47	0.3
Nívar	D3	47	17	8	6	39	22	2	59	27	1.7
Noalejo	D3	47	17	8	6	39	21	2	59	27	1.8
Nueva Carteya	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Obejo	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Ogíjares	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Ohanes	C3	30	12	14	2	39	29	1	59	38	0.8
Ojén	B3	15	12	11	1	39	22	1	54	26	0.6
Olivares	B3	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Olula de Castro	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	37	0.8
Olula del Río	C4	30	12	17	2	39	35	1	59	41	0.7
Olvera	C3	30	12	10	3	39	21	1	59	26	1.1
Orce	D3	47	17	11	4	39	25	2	59	34	1.4
Orcera	C3	30	17	8	4	39	21	1	59	26	1.1
Órgiva	B3	15	12	14	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Oria	D2	47	12	12	4	39	27	2	59	36	1.3
Osuna	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Otívar	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	35	0.4
Otura	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Padul	C3	30	12	11	3	39	23	1	59	31	1
Padules	C3	30	12	15	2	39	30	1	59	38	0.8
Palacios y Villafranca, Los	B4	15	12	14	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Palenciana	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	30	1
Palma del Condado, La	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	32	0.5
Palma del Río	B4	15	18	18	1	39	34	0.4	59	41	0.4
Palomares del Río	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Palos de la Frontera	B3	15	12	14	1	39	25	0.6	59	32	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Pampaneira	C3	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Paradas	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Parauta	C3	30	12	8	4	33	18	2	59	23	1.3
Partaloa	C3	30	12	18	2	39	36	1	59	42	0.7
Paterna de Rivera	B4	15	12	12	1	34	22	1	54	26	0.6
Paterna del Campo	B3	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Paterna del Río	D3	47	12	12	4	39	26	2	59	35	1.3
Paymogo	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Peal de Becerro	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Pechina	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Pedraera	C3	30	17	11	3	39	23	1	59	31	1
Pedro Abad	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Pedro Martínez	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Pedroche	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Pedroso, El	C3	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Pegalajar	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	27	1.7
Peligros	C3	30	17	10	3	39	24	1	59	32	1
Peñaflor	B4	15	18	17	1	39	33	0.5	59	39	0.4



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Peñarroya-Pueblonuevo	C4	30	17	6	5	38	17	2	59	22	1.4
Periana	B3	15	12	16	1	39	30	0.5	59	38	0.4
Peza, La	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	32	1.5
Pilas	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	32	0.5
Pinar, El	B3	15	12	14	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Pinos Genil	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Pinos Puente	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Píñar	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7
Pizarra	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Polícar	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	32	1.5
Polopos	C3	30	18	14	2	39	28	1	59	36	0.8
Porcuna	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Pórtugos	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Posadas	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Pozo Alcón	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Pozoblanco	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	26	1.1
Prado del Rey	C3	30	12	11	3	39	22	1	59	26	1.1
Priego de Córdoba	C4	30	17	11	3	39	25	1	59	33	0.9

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Pruna	C3	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Puebla de Cazalla, La	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Puebla de Don Fadrique	C3	30	12	13	2	39	26	1	59	35	0.9
Puebla de Guzmán	B3	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Puebla de los Infantes, La	C4	30	17	13	2	39	26	1	59	34	0.9
Puebla del Río, La	B3	15	12	16	1	39	30	0.5	59	38	0.4
Puente de Génave	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Puente Genil	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	32	0.9
Puerta de Segura, La	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Puerto de Santa María, El	A3	15	13	18	1	34	29	0.5	54	34	0.4
Puerto Moral	C3	30	17	6	5	38	15	2	59	19	1.5
Puerto Real	A3	15	13	20	1	34	31	0.5	54	35	0.4
Puerto Serrano	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Pujerra	C3	30	12	8	4	33	18	2	59	22	1.4
Pulianas	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Pulpí	B3	15	13	20	1	39	38	0.4	59	44	0.3
Punta Umbría	B3	15	12	11	1	39	22	1	59	26	0.6
Purchena	C3	30	12	17	2	39	34	1	59	41	0.7

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Purullena	D3	47	17	10	5	39	24	2	59	33	1.4
Quéntar	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	32	1
Quesada	C4	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Rágol	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Rambla, La	C4	30	17	11	3	39	23	1	59	31	1
Real de la Jara, El	C4	30	17	8	4	39	19	2	59	23	1.3
Rincón de la Victoria	B3	15	13	17	1	39	30	0.5	54	37	0.4
Rinconada, La	B4	15	17	14	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Riogordo	C3	30	12	12	2	39	25	1	59	32	0.9
Rioja	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Rociana del Condado	B4	15	12	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Roda de Andalucía, La	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Ronda	C3	30	17	7	4	38	17	2	59	22	1.4
Ronquillo, El	C3	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Roquetas de Mar	B3	15	13	18	1	39	34	0.4	54	40	0.4
Rosal de la Frontera	B4	15	17	11	1	39	23	1	59	28	0.5
Rota	A3	15	13	17	1	34	31	0.5	54	37	0.4
Rubio, El	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Rubite	C3	30	12	13	2	39	26	1	59	35	0.9
Rus	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Rute	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Sabiote	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Salar	C4	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Salares	C3	30	12	12	3	39	24	1	59	31	1
Salobreña	B3	15	13	18	1	39	33	0.5	59	39	0.4
Salteras	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
San Bartolomé de la Torre	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
San Fernando	A3	15	13	18	1	34	29	0.5	54	34	0.4
San José del Valle	B4	15	12	12	1	34	23	1	54	27	0.6
San Juan de Aznalfarache	B4	15	17	13	1	39	27	0.6	59	35	0.4
San Juan del Puerto	B3	15	17	10	2	39	21	1	59	26	0.6
San Nicolás del Puerto	C3	30	17	15	2	39	31	1	59	40	0.8
San Roque	A3	15	13	14	1	34	25	0.6	54	32	0.5
San Sebastián de los Ballesteros	C4	30	17	12	2	39	25	1	59	33	0.9
San Silvestre de Guzmán	B4	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Sanlúcar de Barrameda	B3	15	12	12	1	39	22	1	59	26	0.6

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Sanlúcar de Guadiana	B4	15	12	15	1	39	28	0.5	59	35	0.4
Sanlúcar la Mayor	B3	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Santa Ana la Real	C3	30	17	6	5	38	15	2	59	20	1.5
Santa Bárbara de Casa	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Santa Cruz de Marchena	B4	15	13	20	1	39	36	0.4	59	42	0.4
Santa Cruz del Comercio	C3	30	17	10	3	39	24	1	59	32	0.9
Santa Elena	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Santa Eufemia	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Santa Fe	D3	47	17	8	6	39	20	2	59	25	1.8
Santa Fe de Mondújar	B4	15	13	21	1	39	37	0.4	59	44	0.3
Santa Olalla del Cala	C4	30	17	7	5	38	17	2	59	22	1.4
Santaella	B4	15	18	19	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Santiago de Calatrava	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Santiago-Pontones	D3	47	17	8	6	39	22	2	59	28	1.7
Santiponce	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Santisteban del Puerto	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Santo Tomé	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Saucejo, El	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Sayalonga	B3	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.6
Sedella	C3	30	12	11	3	39	23	1	59	28	1.1
Segura de la Sierra	D3	47	17	7	7	38	19	2	59	25	1.9
Senés	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	38	0.8
Serón	C3	30	12	12	2	39	26	1	59	34	0.9
Setenil de las Bodegas	C3	30	12	10	3	39	21	1	59	25	1.2
Sevilla	B4	15	18	19	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Sierra de Yeguas	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Sierro	C3	30	12	15	2	39	29	1	59	38	0.8
Siles	D3	47	17	8	6	39	20	2	59	26	1.8
Somontín	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	37	0.8
Soportújar	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Sorbas	B3	15	13	22	1	39	38	0.4	54	45	0.3
Sorihuela del Guadalimar	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Sorvilán	C3	30	18	14	2	39	28	1	59	36	0.8
Suflí	C3	30	12	16	2	39	31	1	59	40	0.8
Tabernas	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Taberno	C3	30	12	17	2	39	35	1	59	42	0.7

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Taha, La	D3	47	17	9	5	39	23	2	59	31	1.5
Tahal	C3	30	12	14	2	39	29	1	59	38	0.8
Tarifa	A3	15	13	12	1	34	23	1	54	26	0.6
Teba	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	28	1.1
Terque	B4	15	13	20	1	39	36	0.4	59	43	0.4
Tíjola	C3	30	12	15	2	39	30	1	59	39	0.8
Tocina	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Tolox	B3	15	12	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Tomares	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Torre Alháquime	C3	30	12	11	3	39	22	1	59	27	1.1
Torre del Campo	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Torreblascopedro	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Torrecampo	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Torre-Cardela	D3	47	17	8	6	39	21	2	59	27	1.7
Torredonjimeno	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	28	1.1
Torre molinos	B2	15	18	11	1	39	22	1	59	27	0.6
Torreperogil	C4	30	17	9	3	39	23	1	59	28	1.1
Torres	D3	47	17	9	5	39	22	2	59	28	1.7

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Torres de Albánchez	D3	47	17	7	6	39	20	2	59	25	1.9
Torrox	B3	15	18	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Torvizcón	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	36	0.8
Totalán	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Trebujena	B3	15	12	12	1	39	23	1	59	27	0.6
Tres Villas, Las	C3	30	12	16	2	39	31	1	59	40	0.8
Trevélez	D3	47	17	8	6	39	22	2	59	28	1.7
Trigueros	B4	15	12	14	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Turón	C3	30	12	15	2	39	29	1	59	37	0.8
Turre	B3	15	13	21	1	39	37	0.4	54	45	0.3
Turrillas	C3	30	12	18	2	39	37	1	59	44	0.7
Úbeda	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	28	1.1
Utrique	B4	15	12	12	1	39	23	1	59	27	0.5
Ugíjar	C3	30	12	15	2	39	28	1	59	37	0.8
Uleila del Campo	C3	30	12	17	2	39	35	1	59	42	0.7
Umbrete	B3	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Urrácal	C3	30	12	15	2	39	30	1	59	39	0.8
Utrera	B3	15	12	16	1	39	30	0.5	59	38	0.4



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Valdelarco	C3	30	17	6	5	38	15	2	59	20	1.5
Valdepeñas de Jaén	D3	47	17	8	6	39	22	2	59	27	1.7
Valencina de la Concepción	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Valenzuela	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Valle de Abdalajís	B3	15	12	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Valle del Zalabí	D3	47	17	10	5	39	25	2	59	33	1.4
Valle, El	C3	30	12	13	2	39	25	1	59	33	0.9
Válor	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	37	0.8
Valsequillo	C4	30	17	7	4	38	18	2	59	23	1.3
Valverde del Camino	C3	30	17	10	3	39	22	1	59	26	1.1
Vegas del Genil	C3	30	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Vejer de la Frontera	B3	15	12	11	1	34	21	1	54	24	0.6
Velegique	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	37	0.8
Vélez de Benaudalla	B3	15	12	17	1	39	32	0.5	59	38	0.4
Vélez-Blanco	D2	47	12	12	4	39	26	2	59	35	1.3
Vélez-Málaga	B3	15	13	15	1	39	26	0.6	59	33	0.4
Vélez-Rubio	C3	30	12	14	2	39	28	1	59	37	0.8
Ventas de Huelma	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Vera	B3	15	13	20	1	34	37	0.4	54	43	0.3
Viator	A4	15	13	23	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Vícar	B3	15	13	20	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Victoria, La	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Vilches	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Villa del Río	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9
Villablanca	B3	15	12	15	1	39	27	0.5	59	35	0.4
Villacarrillo	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Villafranca de Córdoba	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Villaharta	C4	30	17	10	3	39	23	1	59	28	1.1
Villalba del Alcor	B3	15	17	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Villaluenga del Rosario	C3	30	12	7	4	38	17	2	59	23	1.3
Villamanrique de la Condesa	B3	15	17	11	1	39	24	1	59	31	0.5
Villamartín	C4	30	17	8	4	39	18	2	59	23	1.3
Villamena	C3	30	12	12	3	39	24	1	59	32	0.9
Villanueva de Algaidas	C3	30	17	6	5	38	17	2	59	23	1.3
Villanueva de Córdoba	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Villanueva de la Reina	C4	30	17	12	3	39	25	1	59	33	0.9

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villanueva de las Cruces	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Villanueva de las Torres	C3	30	17	11	3	39	25	1	59	33	0.9
Villanueva de los Castillejos	B3	15	12	13	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Villanueva de San Juan	C4	30	17	11	3	39	23	1	59	28	1.1
Villanueva de Tapia	C3	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Villanueva del Ariscal	B3	15	17	13	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Villanueva del Arzobispo	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Villanueva del Duque	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Villanueva del Rey	C4	30	17	8	4	39	19	2	59	24	1.2
Villanueva del Río y Minas	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Villanueva del Rosario	D3	47	17	7	6	39	20	2	59	25	1.9
Villanueva del Trabuco	C3	30	17	8	4	39	21	1	59	26	1.1
Villanueva Mesía	C3	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Villalalto	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Villardompardo	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Villares, Los	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	28	1.1
Villarrasa	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Villarrodrigo	D3	47	17	7	6	39	20	2	59	25	1.9

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 100m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villatorres	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	31	1
Villaverde del Río	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Villaviciosa de Córdoba	C4	30	17	9	3	39	22	1	59	27	1.1
Viñuela	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	36	0.4
Viso del Alcor, El	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Viso, El	C4	30	17	10	3	39	22	1	59	27	1.1
Víznar	D3	47	17	8	6	39	22	2	59	28	1.7
Yunquera	B3	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.5
Zafarraya	C3	30	12	12	2	39	26	1	59	35	0.9
Zagra	C3	30	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Zahara	C3	30	12	10	3	39	21	1	59	26	1.2
Zalamea la Real	C4	30	17	8	4	39	18	2	59	23	1.3
Zubia, La	C3	30	12	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Zufre	C3	30	17	7	4	38	17	2	59	22	1.4
Zuheros	C4	30	17	11	3	39	24	1	59	32	0.9
Zújar	D3	47	17	8	6	39	21	2	59	27	1.7
Zurgena	B3	15	13	22	1	39	38	0.4	59	45	0.3

## TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>

### TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Abla	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	6	3
Abrucena	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Adamuz	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Adra	A3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Agrón	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Aguadulce	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Aguilar de la Frontera	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Alájar	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Alameda	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Alamedilla	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Alanís	C3	15	12	4	4	39	4	4	59	4	4
Albaida del Aljarafe	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Albánchez	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Albanchez de Mágina	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Alboloduy	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Albolote	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Albondón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Albox	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	4	3
Albuñán	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Albuñol	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Albuñuelas	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alcalá de Guadaíra	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Alcalá de los Gazules	B3	15	12	6	3	39	6	3	54	5	3
Alcalá del Río	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Alcalá del Valle	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alcalá la Real	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Alcaracejos	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Alcaucín	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alcaudete	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Alcolea	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alcolea del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Alcóntar	D3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Alcudia de Monteagud	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Aldequemada	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Aldeire	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alfacar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Alfarnate	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Alfarnatejo	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Algaba, La	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Algámitas	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Algar	B4	20	12	6	3	39	6	3	59	5	4
Algarinejo	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Algarrobo	A3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Algatocín	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Algeciras	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Algodonales	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Alhabia	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Alhama de Almería	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Alhama de Granada	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Alhaurín de la Torre	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alhaurín el Grande	B4	20	12	6	4	39	6	4	54	5	4
Alhendín	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Alicún	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alicún de Ortega	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Aljaraque	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Almáchar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Almadén de la Plata	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Almargen	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Almedinilla	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Almegíjar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Almendo, El	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Almensilla	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Almería	A4	20	13	5	4	34	5	4	54	4	5
Almócita	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Almodóvar del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Almogía	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Almonaster la Real	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Almonte	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Almuñécar	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Álora	B4	20	12	6	4	39	6	4	59	5	4
Alosno	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5



**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alozaina	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Alpandeire	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Alpujarra de la Sierra	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Alquife	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Alsodux	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Andújar	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Antas	B3	15	13	5	3	34	5	3	60	4	3
Antequera	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Añora	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Aracena	C3	15	17	5	3	38	4	4	58	4	4
Arahal	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Arboleas	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Árchez	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Archidona	C4	20	12	6	3	39	6	3	59	6	3
Arcos de la Frontera	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Ardales	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Arenas	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Arenas del Rey	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Arjona	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Arjonilla	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Armillá	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Armuña de Almanzora	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Aroche	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Arquillos	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Arriate	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Arroyo del Ojanco	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Arroyomolinos de León	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Atajate	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Atarfe	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Ayamonte	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	4	4
Aznalcázar	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Aznalcóllar	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Bacares	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Badolatosa	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Baena	C4	20	17	6	4	39	6	4	59	5	4
Baeza	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Bailén	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Baños de la Encina	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Barbate	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Barrios, Los	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Bayárcal	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Bayarque	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Baza	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Beas	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Beas de Granada	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Beas de Guadix	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Beas de Segura	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Bédar	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	5	3
Bedmar y Garcéz	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Begíjar	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Beires	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Belalcázar	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Belmez	C4	20	17	6	3	38	6	3	59	5	4
Bélmez de la Moraleda	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Benacazón	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Benadalid	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Benahadux	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Benahavís	B3	15	12	6	3	34	6	3	54	5	3
Benalauría	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Benalmádena	B3	15	18	6	2	39	6	3	59	5	3
Benalúa	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Benalúa de las Villas	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Benalup-Casas Viejas	B3	15	12	6	2	34	6	2	54	6	3
Benamargosa	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Benamaurel	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Benamejí	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Benamocarra	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Benaocaz	C3	15	12	5	3	38	5	3	59	5	3
Benaoján	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Benarrabá	C3	15	12	6	3	33	6	3	59	5	3
Benatae	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Benitagla	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Benizalón	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Bentarique	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Bérchules	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Berja	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Berrocal	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Blázquez, Los	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Bollullos de la Mitación	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Bollullos Par del Condado	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Bonares	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Borge, El	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Bormujos	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Bornos	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Bosque, El	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Brenes	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Bubión	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Bujalance	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Burgo, El	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Burguillos	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Busquístar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Cabezas de San Juan, Las	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Cabezas Rubias	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cabra	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Cabra del Santo Cristo	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Cacín	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Cádiar	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Cádiz	A3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Cájar	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Cala	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	6
Calahorra, La	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Calañas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Calicasas	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Camas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cambil	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Campana, La	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Campillo de Arenas	D3	15	17	6	3	39	6	3	59	5	3
Campillo, El	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Campillos	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Campofrío	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Campotéjar	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Canena	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Caniles	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Canillas de Aceituno	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Canillas de Albaida	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Canjáyar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Cantillana	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cantoria	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	4	3
Cañada Rosal	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cáñar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Cañaveral de León	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Cañete de las Torres	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cañete la Real	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Capileira	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Carataunas	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Carboneras	A3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Carboneros	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Carcabuey	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Cárcheles	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Cardeña	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Carlota, La	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Carmona	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Carolina, La	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Carpio, El	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Carratraca	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	5	4
Carrión de los Céspedes	C3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Cartajima	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Cártama	B4	20	12	6	4	39	6	4	59	5	4
Cartaya	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Casabermeja	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Casarabonela	B4	20	12	5	4	39	5	4	54	5	4
Casares	B3	15	12	6	2	34	6	2	54	6	3
Casariche	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Castaño del Robledo	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4



**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cástaras	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Castellar	D4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Castellar de la Frontera	B3	15	12	6	3	34	6	3	54	5	3
Castilblanco de los Arroyos	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Castilleja de Guzmán	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Castilleja de la Cuesta	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Castilleja del Campo	C3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Castilléjar	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Castillo de las Guardas, El	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Castillo de Locubín	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Castril	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Castro de Filabres	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Castro del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cazalilla	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cazalla de la Sierra	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Cazorla	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Cenes de la Vega	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Cerro de Andévalo, El	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Chauchina	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Chercos	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Chiclana de la Frontera	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Chiclana de Segura	D4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Chilluévar	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Chimeneas	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Chipiona	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Chirivel	D2	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Chucena	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Churriana de la Vega	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Cijuela	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Cóbdar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Cogollos de Guadix	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Cogollos de la Vega	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Coín	B4	20	12	5	4	39	5	4	54	5	4
Colmenar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Colomera	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Comares	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cómpeta	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Conil de la Frontera	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Conquista	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Constantina	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Córdoba	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Coria del Río	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Coripe	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Coronil, El	B4	20	12	4	4	39	4	4	59	4	5
Corrales, Los	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Corteconcepción	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Cortegana	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Cortelazor	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Cortes de Baza	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Cortes de la Frontera	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Cortes y Graena	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Cuervo de Sevilla, El	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Cuevas Bajas	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Cuevas de San Marcos	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cuevas del Almanzora	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Cuevas del Becerro	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Cuevas del Campo	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Cúllar	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Cúllar Vega	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Cumbres de Enmedio	C3	15	17	5	3	38	5	3	59	4	4
Cumbres de San Bartolomé	C3	15	17	5	3	38	5	3	59	4	4
Cumbres Mayores	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Cútar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Dalías	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Darro	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Dehesas de Guadix	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Deifontes	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Diezma	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Dílar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Dólar	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Doña Mencía	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Dos Hermanas	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Dos Torres	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Dúdar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Dúrcal	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Écija	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Ejido, El	B3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Encinas Reales	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Encinasola	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Enix	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Escacena del Campo	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Escañuela	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Escúzar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Espartinas	B3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Espejo	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Espelúy	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Espera	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Espiel	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Estepa	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Estepona	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Faraján	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Felix	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Fernán-Núñez	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Ferreira	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Fines	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	5	4
Fiñana	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Fondón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Fonelas	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Frailas	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Freila	D4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Frigiliana	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Fuengirola	A3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Fuensanta de Martos	C3	15	17	6	3	39	6	3	59	5	3
Fuente de Piedra	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Fuente la Lancha	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Fuente Obejuna	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Fuente Palmera	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Fuente Vaqueros	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Fuenteheridos	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Fuentes de Andalucía	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Fuente-Tójar	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Fuerte del Rey	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Gabias, Las	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Gádor	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Galaroza	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Galera	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Gallardos, Los	B3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Garrobo, El	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Garrucha	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	5	4
Gastor, El	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Gaucín	C3	15	12	6	3	33	6	3	59	5	3
Gelves	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Genalguacil	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Génave	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Gerena	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Gérgal	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Gibraleón	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Gilena	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Gines	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Gobernador	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Gójar	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Gor	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Gorafe	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Granada	C3	15	12	8	2	39	8	2	59	7	2
Granada de Río-Tinto, La	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Granado, El	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Granjuela, La	C4	20	17	6	3	38	6	3	59	5	4
Grazalema	C3	15	17	6	3	38	5	3	59	5	3
Guadahortuna	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Guadalcanal	C3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Guadalcazar	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Guadix	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Guajares, Los	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Gualchos	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3



**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Guardia de Jaén, La	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Guaro	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Guarromán	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Güejar Sierra	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Güevéjar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Guijo, El	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Guillena	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Herrera	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Higuera de Calatrava	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Higuera de la Sierra	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Hinojales	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Hinojares	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Hinojos	B4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Hinojosa del Duque	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Hornachuelos	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Hornos	D4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Huécija	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Huélago	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Huelma	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Huelva	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Huéneja	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Huércal de Almería	A4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Huércal-Overa	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	5	4
Huesa	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Huéscar	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Huétor de Santillán	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Huétor Tájar	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Huétor Vega	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Huévar del Aljarafe	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Humilladero	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Ibros	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Igualeja	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Illar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Illora	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Instinción	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Írueña, La	D4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Isla Cristina	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Isla Mayor	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Istán	B3	15	12	6	3	39	6	3	54	5	3
Itrabo	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Iznájar	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Iznalloz	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Iznate	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Iznatoraf	D4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Jabalquinto	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Jabugo	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Jaén	C4	20	18	6	4	39	5	4	59	5	4
Jamilena	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Jayena	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Jerez de la Frontera	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Jerez del Marquesado	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Jete	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Jimena	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Jimena de la Frontera	B4	20	12	6	3	34	6	3	54	5	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Jimera de Líbar	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Jódar	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Jubrique	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Jun	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Juviles	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Júzcar	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Láchar	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Lahiguera	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Lanjarón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Lanteira	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Lantejuela, La	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Laroya	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Larva	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Láujar de Andarax	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Lebrija	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Lecrín	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Lentegí	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Lepe	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Líjar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Linares	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Linares de la Sierra	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Línea de la Concepción, La	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Lobras	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Loja	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Lopera	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Lora de Estepa	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Lora del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Lubrín	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Lucainena de las Torres	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	4	4
Lúcar	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Lucena	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Lucena del Puerto	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Lugros	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Luisiana, La	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Lújar	C3	15	18	6	2	39	5	3	59	5	3
Lupión	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Luque	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Macael	C4	20	12	5	4	39	5	4	59	5	4
Macharaviaya	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Madroño, El	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Mairena del Alcor	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Mairena del Aljarafe	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Málaga	A3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Malahá, La	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Mancha Real	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Manilva	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Manzanilla	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Maracena	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Marbella	A3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Marchal	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Marchena	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
María	D2	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Marinaleda	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Marines, Los	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Marmolejo	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Martín de la Jara	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Martos	D3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Medina-Sidonia	B4	20	12	6	3	34	6	3	54	5	4
Mengíbar	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Mijas	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Minas de Riotinto	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Moclín	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Moclinejo	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Moguer	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Mojácar	B3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Mojonera, La	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	5	3
Molares, Los	B3	15	12	4	3	39	4	3	59	4	4
Mollina	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Molvízar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Monachil	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Monda	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Montalbán de Córdoba	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Montefrío	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Montejaque	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Montejícar	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Montellano	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Montemayor	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Montilla	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Montillana	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Montizón	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Montoro	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Monturque	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Moraleda de Zafayona	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Morelábor	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Moriles	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Morón de la Frontera	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Motril	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Murtas	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Nacimiento	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Nava, La	C3	15	17	5	3	38	5	3	59	4	4



**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Navas de la Concepción, Las	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Navas de San Juan	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Nerja	A3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Nerva	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Nevada	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Niebla	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Nigüelas	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Níjar	A4	20	13	5	4	34	5	4	55	4	5
Nívar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Noalejo	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Nueva Carteya	B4	20	17	6	4	39	6	4	59	5	4
Obejo	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Ogíjares	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Ohanes	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Ojén	B3	15	12	6	3	39	6	3	54	5	3
Olivares	B3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Olula de Castro	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Olula del Río	C4	20	12	5	4	39	5	4	59	5	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Olvera	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Orce	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Orcera	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Órgiva	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Oria	D2	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Osuna	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Otívar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Otura	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Padul	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Padules	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Palacios y Villafranca, Los	B4	20	12	4	4	39	4	4	59	4	5
Palenciana	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	4	4
Palma del Condado, La	B4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Palma del Río	B4	20	18	4	5	39	4	5	59	4	5
Palomares del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Palos de la Frontera	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Pampaneira	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Paradas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Parauta	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Partaloa	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Paterna de Rivera	B4	20	12	6	3	34	6	3	54	5	4
Paterna del Campo	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Paterna del Río	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Paymogo	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Peal de Becerro	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Pechina	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Pedraera	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Pedro Abad	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Pedro Martínez	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Pedroche	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Pedroso, El	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Pegalajar	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Peligros	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Peñaflor	B4	20	18	4	5	39	4	5	59	4	5
Peñarroya-Pueblonuevo	C4	20	17	6	3	38	6	3	59	5	4
Periana	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Peza, La	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Pilas	B4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Pinar, El	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Pinos Genil	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Pinos Puente	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Pññar	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Pizarra	B4	20	12	6	4	39	6	4	59	5	4
Polícar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Polopos	C3	15	18	6	2	39	6	3	59	5	3
Porcuna	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Pórtugos	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Posadas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Pozo Alcón	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Pozoblanco	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Prado del Rey	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Priego de Córdoba	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Pruna	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Puebla de Cazalla, La	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Puebla de Don Fadrique	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Puebla de Guzmán	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Puebla de los Infantes, La	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Puebla del Río, La	B3	15	12	4	3	39	4	3	59	4	4
Puente de Génave	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Puente Genil	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Puerta de Segura, La	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Puerto de Santa María, El	A3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Puerto Moral	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Puerto Real	A3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Puerto Serrano	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Pujerra	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Pulianas	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Pulpí	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Punta Umbría	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Purchena	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Purullena	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Quéntar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Quesada	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Rágol	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Rambla, La	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Real de la Jara, El	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Rincón de la Victoria	B3	15	13	6	3	39	6	3	54	5	3
Rinconada, La	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Riogordo	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Rioja	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Rociana del Condado	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Roda de Andalucía, La	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Ronda	C3	15	17	6	3	38	5	3	59	5	3
Ronquillo, El	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Roquetas de Mar	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	5	3
Rosal de la Frontera	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Rota	A3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Rubio, El	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Rubite	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Rus	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Rute	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Sabiote	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Salar	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Salares	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Salobreña	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Salteras	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
San Bartolomé de la Torre	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
San Fernando	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
San José del Valle	B4	20	12	6	4	34	6	4	54	5	4
San Juan de Aznalfarache	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
San Juan del Puerto	B3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
San Nicolás del Puerto	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
San Roque	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
San Sebastián de los Ballesteros	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
San Silvestre de Guzmán	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Sanlúcar de Barrameda	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Sanlúcar de Gadiana	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Sanlúcar la Mayor	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Santa Ana la Real	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Santa Bárbara de Casa	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Santa Cruz de Marchena	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Santa Cruz del Comercio	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Santa Elena	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Santa Eufemia	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Santa Fe	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Santa Fe de Mondújar	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Santa Olalla del Cala	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Santaella	B4	20	18	4	5	39	4	5	59	4	6
Santiago de Calatrava	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Santiago-Pontones	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Santiponce	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Santisteban del Puerto	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Santo Tomé	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Saucejo, El	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Sayalonga	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Sedella	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3



**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Segura de la Sierra	D3	15	17	6	3	38	5	3	59	5	3
Senés	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Serón	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Setenil de las Bodegas	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Sevilla	B4	20	18	4	5	39	4	5	59	4	6
Sierra de Yeguas	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Sierro	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Siles	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Somontín	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Soportújar	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Sorbas	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	4	3
Sorihuela del Guadalimar	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Sorvilán	C3	15	18	6	2	39	6	3	59	5	3
Suffí	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Tabernas	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Taberno	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Taha, La	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Tahal	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Tarifa	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Teba	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Terque	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Tíjola	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Tocina	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Tolox	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Tomares	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Torre Alháuquime	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Torre del Campo	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Torreblascopedro	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Torrecampo	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Torre-Cardela	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Torredonjimeno	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Torremolinos	B2	15	18	6	2	39	6	3	59	5	3
Torreperogil	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Torres	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Torres de Albánchez	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Torrox	B3	15	18	6	2	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Torvizcón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Totalán	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Trebujena	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Tres Villas, Las	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Trevélez	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Trigueros	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Turón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Turre	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	5	3
Turrillas	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Úbeda	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Ubrique	B4	20	12	6	3	39	6	3	59	5	4
Ugíjar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Uleila del Campo	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Umbrete	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Urrácal	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Utrera	B3	15	12	4	3	39	4	3	59	4	4
Valdelarco	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Valdepeñas de Jaén	D3	15	17	6	3	39	6	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Valencina de la Concepción	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Valenzuela	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Valle de Abdalajís	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Valle del Zalabí	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Valle, El	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Válor	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Valsequillo	C4	20	17	6	3	38	6	3	59	6	4
Valverde del Camino	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Vegas del Genil	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Vejer de la Frontera	B3	15	12	6	2	34	6	2	54	6	3
Velegique	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Vélez de Benaudalla	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Vélez-Blanco	D2	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Vélez-Málaga	B3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Vélez-Rubio	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Ventas de Huelma	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Vera	B3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Viator	A4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Vícar	B3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Victoria, La	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Vilches	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villa del Río	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villablanca	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Villacarrillo	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villafranca de Córdoba	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villaharta	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villalba del Alcor	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Villaluenga del Rosario	C3	15	12	5	3	38	5	3	59	5	3
Villamanrique de la Condesa	B3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Villamartín	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villamena	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Villanueva de Algaidas	C3	15	17	6	3	38	5	3	59	5	3
Villanueva de Córdoba	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Villanueva de la Reina	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villanueva de las Cruces	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villanueva de las Torres	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villanueva de los Castillejos	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Villanueva de San Juan	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Villanueva de Tapia	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Villanueva del Ariscal	B3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Villanueva del Arzobispo	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villanueva del Duque	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Villanueva del Rey	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villanueva del Río y Minas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villanueva del Rosario	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Villanueva del Trabuco	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Villanueva Mesía	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Villaralto	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Villardompardo	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Villares, Los	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Villarrasa	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villarrodrigo	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Villatorres	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villaverde del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS  
MENORES O IGUALES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villaviciosa de Córdoba	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Viñuela	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Viso del Alcor, El	B4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Viso, El	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Víznar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Yunquera	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Zafarraya	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Zagra	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Zahara	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Zalamea la Real	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Zubia, La	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Zufre	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Zuheros	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Zújar	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Zurgena	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3

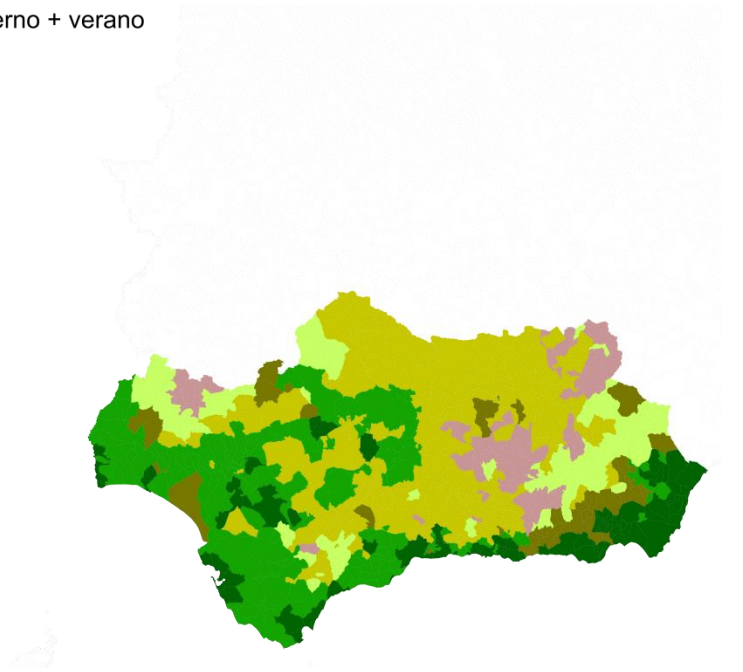
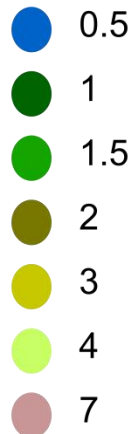
## 2 DETERMINACIÓN DE LAS SOLUCIONES VIABLES EN FUNCION DEL AREA NECESARIA Y EL AREA EFECTIVA

### SUPERFICIES NECESARIAS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO/VERANO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 m<sup>2</sup>

#### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE CALEFACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano (menor costo de vida 3til)
- con vidrio simple
- Edificio de 200m<sup>2</sup>

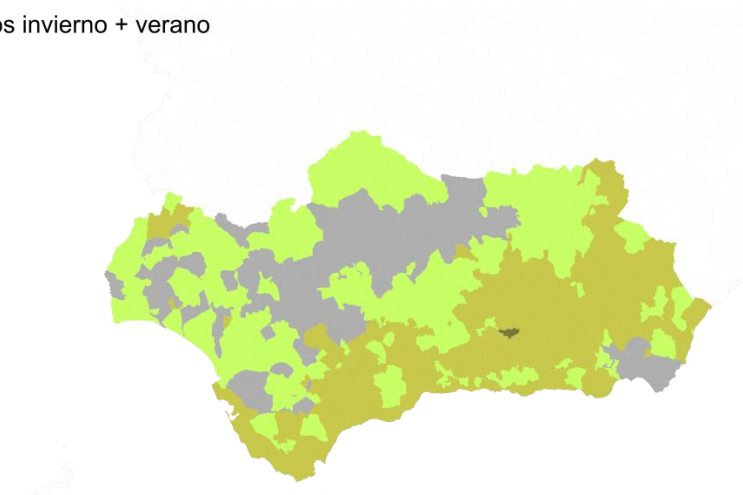
[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



#### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE REFRIGERACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano (menor costo de vida 3til)
- con vidrio simple

[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]





### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE CALEFACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano (menor costo de vida 3til)
- con vidrio doble
- Edificio de 200m<sup>2</sup>

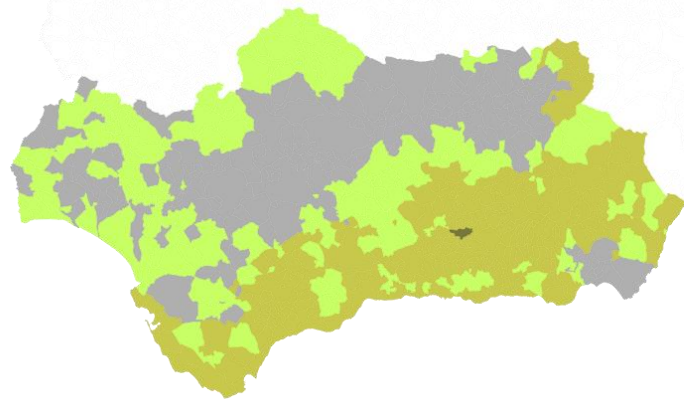
[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE REFRIGERACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano (menor costo de vida 3til)
- con vidrio doble

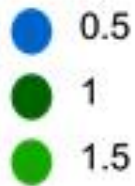
[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE CALEFACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano  
(menor costo de vida 3til)
- con vidrio doble bajo emisor
- Edificio de 200m<sup>2</sup>

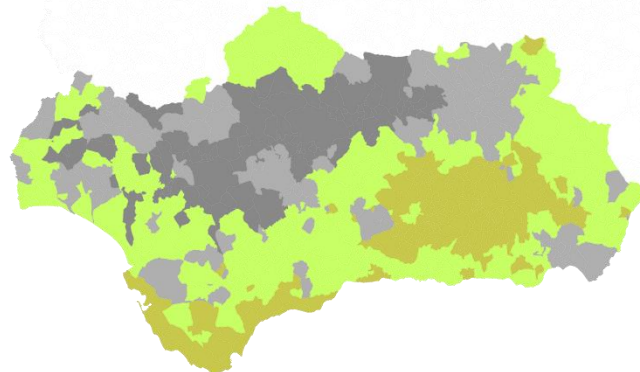
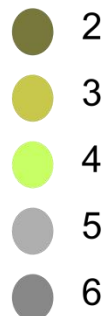
[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]



### AREA DE FACHADA SINHOR RESPECTO AL AREA ACONDICIONADA PARA DEMANDA DE REFRIGERACI3N NULA

- Diseños 3ptimos combinados invierno + verano  
(menor costo de vida 3til)
- con vidrio doble bajo emisor

[m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>]

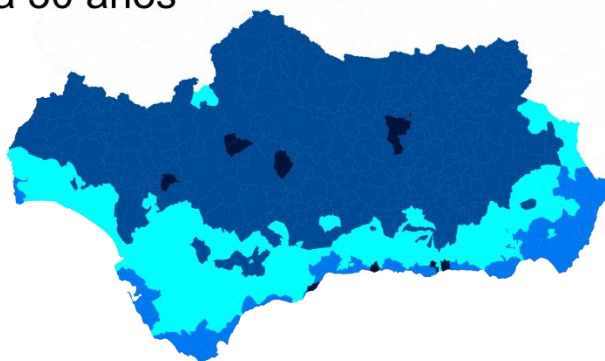


### 3 DETERMINACIÓN DE LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA LAS SOLUCIONES VIABLES

#### SOLUCIONES OPTIMIZADAS PARA USO EN INVIERNO/VERANO

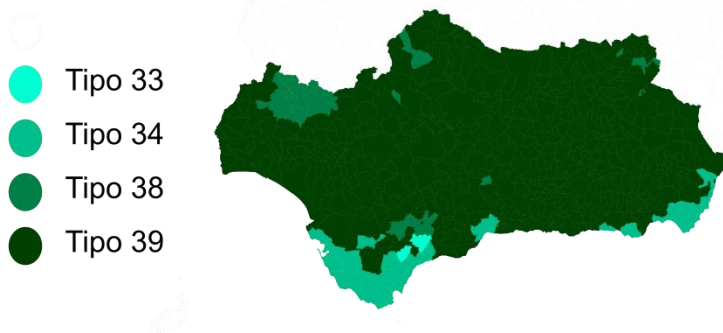
Diseños óptimos con vidrio simple  
para invierno+verano  
Menor coste de vida a 30 años

- Tipo 12
- Tipo 13
- Tipo 17
- Tipo 18



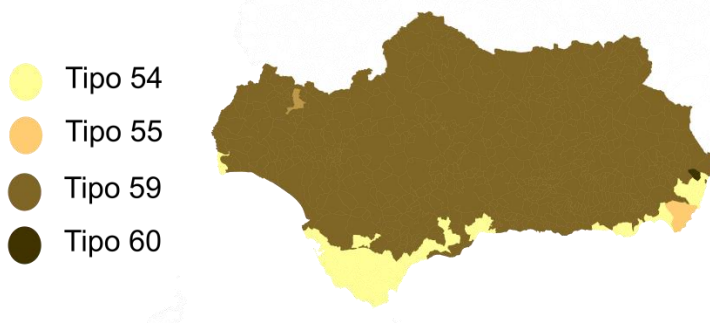
TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 12</b>	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m2K	6 cm.	0.25 m/s
<b>TIPO 13</b>	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m2K	6 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 17</b>	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m2K	9 cm.	0.25 m/s
<b>TIPO 18</b>	8 cm.	Simple 6mm. U= 5,70 W/m2K	6 cm.	0.50 m/s

### Diseños óptimos con vidrio doble para invierno+verano Menor coste de vida a 30 años



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 33</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 34</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	1.00 m/s
<b>TIPO 38</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	9 cm.	0.50 m/s
<b>TIPO 39</b>	8 cm.	Doble U= 3,40 W/m <sup>2</sup> K	9 cm.	1.00 m/s

### Diseños óptimos con vidrio doble bajo emisivo para invierno+verano Menor coste de vida a 30 años



TIPO	ESPEJOR HOJA INTERIOR	TIPO VIDRIO	ESPEJOR AISLANTE	VELOCIDAD CAMARA INTERIOR
<b>TIPO 54</b>	8 cm.	Doble Bajo Emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	1.00 m/s
<b>TIPO 55</b>	8 cm.	Doble Bajo Emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	6 cm.	1.50 m/s
<b>TIPO 59</b>	8 cm.	Doble Bajo Emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	9 cm.	1.00 m/s
<b>TIPO 60</b>	8 cm.	Doble Bajo Emisivo U= 2,40 W/m <sup>2</sup> K	9 cm.	1.50 m/s

## TABLAS DISGREGADAS POR MUNICIPIOS PARA SOLUCIONES DE INVIERNO/VERANO EN EDIFICIOS MAYORES DE 100 M<sup>2</sup>

### TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>

#### TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Abla	C3	25	12	16	2	39	31	1	59	41	1
Abrucena	C3	25	12	15	2	39	30	1	59	39	1
Adamuz	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1
Adra	A3	15	13	19	1	34	31	0.5	54	36	0.4
Agrón	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Aguadulce	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Aguilar de la Frontera	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Alájar	C3	25	17	5	5	38	14	2	59	18	1
Alameda	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Alamedilla	C3	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Alanís	C3	25	12	18	1	39	36	1	59	43	0.6
Albaida del Aljarafe	B3	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Albánchez	B3	15	12	18	1	39	36	0.4	59	43	0.4
Albánchez de Mágina	C4	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Alboloduy	B4	15	12	18	1	39	36	0.4	59	42	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Albolote	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Albondón	C3	25	12	16	2	39	30	1	59	39	1
Albox	B3	15	13	22	1	39	39	0.4	59	46	0.3
Albuñán	D2	37	17	10	4	39	24	2	59	33	1
Albuñol	B3	15	13	18	1	39	35	0.4	59	40	0.4
Albuñuelas	C3	25	12	12	2	39	24	1	59	32	1
Alcalá de Guadaíra	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Alcalá de los Gazules	B3	15	12	10	1	39	20	1	54	24	1
Alcalá del Río	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Alcalá del Valle	C3	25	12	10	2	39	21	1	59	26	1
Alcalá la Real	D3	37	17	8	5	39	21	2	59	27	1
Alcaracejos	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	26	1
Alcaucín	B3	15	12	14	1	39	27	0.5	59	35	0.4
Alcaudete	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Alcolea	C3	25	12	15	2	39	29	1	59	37	1
Alcolea del Río	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Alcóntar	D3	37	12	12	3	39	26	1	59	35	1
Alcudia de Monteagud	C3	25	12	14	2	39	29	1	59	38	1



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Aldeaquemada	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Aldeire	D2	37	17	9	4	39	23	2	59	32	1
Alfacar	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Alfarnate	C3	25	12	10	3	39	22	1	59	27	1
Alfarnatejo	C3	25	12	10	3	39	22	1	59	27	1
Algaba, La	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Algámitas	C4	25	17	11	2	39	23	1	59	31	1
Algar	B4	15	12	12	1	39	23	1	59	27	0.5
Algarinejo	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Algarrobo	A3	15	13	13	1	39	24	1	59	30	0.5
Algatocín	C3	25	12	8	3	33	19	1	59	23	1
Algeciras	A3	15	13	14	1	34	25	1	54	32	0.5
Algodonales	C3	25	12	12	2	39	23	1	59	30	1
Alhabia	B4	15	13	20	1	39	37	0.4	59	43	0.4
Alhama de Almería	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Alhama de Granada	C3	25	12	10	2	39	23	1	59	31	1
Alhaurín de la Torre	B3	15	12	13	1	39	24	1	59	31	0.5
Alhaurín el Grande	B4	15	12	11	1	39	22	1	54	27	0.6

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alhendín	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	31	1
Alicún	B4	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Alicún de Ortega	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	33	1
Aljaraque	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Almáchar	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Almadén de la Plata	C3	25	17	9	3	39	21	1	59	26	1
Almargen	C3	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Almedinilla	C4	25	17	11	2	39	25	1	59	32	1
Almegíjar	C3	25	12	14	2	39	27	1	59	35	1
Almendo, El	B3	15	12	13	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Almensilla	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Almería	A4	15	13	21	1	34	33	0.5	54	38	0.4
Almócita	C3	25	12	15	2	39	29	1	59	38	1
Almodóvar del Río	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Almogía	B3	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Almonaster la Real	C3	25	17	7	4	38	17	1	59	22	1
Almonte	B3	15	12	10	2	39	20	1	59	24	1
Almuñécar	B3	15	13	19	1	39	34	0.4	59	40	0.4



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Álora	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Alosno	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Alozaina	C3	25	12	12	2	39	23	1	59	31	1
Alpandeire	C3	25	12	8	3	33	19	1	59	23	1
Alpujarra de la Sierra	D3	37	12	12	3	39	25	1	59	34	1
Alquife	D2	37	17	9	4	39	23	2	59	32	1
Alsodux	B4	15	13	19	1	39	36	0.4	59	42	0.4
Andújar	C4	25	17	11	2	39	25	1	59	32	1
Antas	B3	15	13	27	0.6	34	46	0.3	60	54	0.3
Antequera	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	26	1
Añora	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Aracena	C3	25	17	4	6	38	13	2	58	17	1
Arahal	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Arboleas	B3	15	13	22	1	39	38	0.4	59	45	0.3
Árchez	C3	25	12	12	2	39	24	1	59	32	1
Archidona	C4	25	12	11	2	39	22	1	59	27	1
Arcos de la Frontera	B3	15	12	12	1	39	23	1	59	30	0.5
Ardales	B3	15	12	12	1	39	24	1	59	32	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Arenas	B3	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.5
Arenas del Rey	D3	37	12	12	3	39	25	1	59	34	1
Arjona	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Arjonilla	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Armilla	C3	25	12	12	2	39	24	1	59	32	1
Armuña de Almanzora	C3	25	12	16	2	39	30	1	59	39	1
Aroche	C3	25	17	8	3	39	18	1	59	23	1
Arquillos	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Arriate	C3	25	12	9	3	39	20	1	59	24	1
Arroyo del Ojanco	C4	25	17	10	2	39	24	1	59	31	1
Arroyomolinos de León	C4	25	17	6	4	38	15	2	59	20	1
Atajate	C3	25	12	8	3	33	19	1	59	23	1
Atarfe	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Ayamonte	B3	15	13	19	1	39	36	0.4	54	43	0.4
Aznalcázar	B3	15	17	11	1	39	24	1	59	31	0.5
Aznalcóllar	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Bacares	D3	37	17	11	3	39	25	1	59	34	1
Badolatosa	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Baena	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Baeza	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Bailén	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Baños de la Encina	C4	25	17	9	3	39	21	1	59	27	1
Barbate	A3	15	13	12	1	34	22	1	54	26	0.6
Barrios, Los	A3	15	13	14	1	34	25	1	54	32	0.5
Bayárcal	D3	37	12	12	3	39	26	1	59	34	1
Bayarque	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	37	1
Baza	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	32	1
Beas	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Beas de Granada	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Beas de Guadix	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	33	1
Beas de Segura	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Bédar	B3	15	13	21	1	39	38	0.4	54	45	0.3
Bedmar y Garcéz	C4	25	17	13	2	39	27	1	59	35	1
Begíjar	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Beires	C3	25	12	14	2	39	29	1	59	37	1
Belalcázar	C4	25	17	10	3	39	21	1	59	26	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Belmez	C4	25	17	7	4	38	17	1	59	22	1
Bélmez de la Moraleda	C3	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Benacazón	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Benadalid	C3	25	12	9	3	39	19	1	59	24	1
Benahadux	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Benahavís	B3	15	12	11	1	34	22	1	54	26	0.6
Benalauría	C3	25	12	9	3	39	19	1	59	24	1
Benalmádena	B3	15	18	12	1	39	23	1	59	28	0.5
Benalúa	C3	25	17	10	2	39	24	1	59	33	1
Benalúa de las Villas	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Benalup-Casas Viejas	B3	15	12	12	1	34	22	1	54	26	0.6
Benamargosa	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	35	0.4
Benamaurel	C3	25	17	10	2	39	24	1	59	33	1
Benamejí	C3	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Benamocarra	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Benaocaz	C3	25	12	8	3	38	18	1	59	23	1
Benaoján	C3	25	12	9	3	39	20	1	59	24	1
Benarrabá	C3	25	12	9	3	33	19	1	59	24	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Benatae	D3	37	17	8	5	39	20	2	59	25	1
Benitagla	C3	25	12	15	2	39	30	1	59	39	1
Benizalón	C3	25	12	15	2	39	30	1	59	39	1
Bentarique	B4	15	13	20	1	39	36	0.4	59	42	0.4
Bérchules	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	33	1
Berja	B3	15	12	17	1	39	34	0.4	59	40	0.4
Berrocal	C3	25	17	9	3	39	20	1	59	25	1
Blázquez, Los	C4	25	17	7	3	39	19	1	59	23	1
Bollullos de la Mitación	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	33	0.4
Bollullos Par del Condado	B4	15	12	13	1	39	25	0.6	59	32	0.5
Bonares	B4	15	12	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Borge, El	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Bormujos	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Bornos	B4	15	12	13	1	39	24	1	59	31	0.5
Bosque, El	B4	15	12	12	1	39	23	1	59	30	0.5
Brenes	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Bubión	D3	37	17	8	4	39	22	2	59	28	1
Bujalance	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Burgo, El	C3	25	12	9	3	39	20	1	59	25	1
Burguillos	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Busquístar	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	33	1
Cabezas de San Juan, Las	B3	15	12	13	1	39	24	1	59	31	0.5
Cabezas Rubias	B4	15	17	11	1	39	24	1	59	31	0.5
Cabra	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Cabra del Santo Cristo	C3	25	17	11	2	39	25	1	59	34	1
Cacín	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Cádiar	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	36	1
Cádiz	A3	15	13	20	1	34	32	0.5	54	36	0.4
Cájar	C3	25	12	12	2	39	24	1	59	33	1
Cala	C4	25	17	6	5	38	15	2	59	20	1
Calahorra, La	D2	37	17	9	4	39	23	2	59	32	1
Calañas	B4	15	17	9	2	39	20	1	59	25	1
Calicasas	C3	25	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Camas	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Cambil	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Campana, La	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Campillo de Arenas	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Campillo, El	C4	25	17	7	4	38	17	2	59	21	1
Campillos	C3	25	12	13	2	39	26	1	59	34	1
Campofrío	C3	25	17	6	4	38	16	2	59	21	1
Campotéjar	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Canena	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Caniles	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	32	1
Canillas de Aceituno	C3	25	12	12	2	39	24	1	59	32	1
Canillas de Albaida	C3	25	12	12	2	39	24	1	59	31	1
Canjáyar	C3	25	12	16	2	39	31	1	59	39	1
Cantillana	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Cantoria	B3	15	13	21	1	39	37	0.4	59	44	0.3
Cañada Rosal	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Cáñar	C3	25	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Cañaveral de León	C3	25	17	6	4	38	15	2	59	20	1
Cañete de las Torres	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1
Cañete la Real	C3	25	12	10	3	39	22	1	59	27	1
Capileira	D3	37	17	7	5	39	21	2	59	27	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Carataunas	C3	25	12	12	2	39	25	1	59	33	1
Carboneras	A3	15	13	27	0.6	34	40	0.4	54	45	0.3
Carboneros	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Carcabuey	C4	25	17	12	2	39	27	1	59	35	1
Cárcheles	C3	25	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Cardeña	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Carlota, La	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Carmona	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Carolina, La	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Carpio, El	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Carratraca	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Carrión de los Céspedes	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Cartajima	C3	25	12	7	3	33	17	1	59	22	1
Cártama	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Cartaya	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Casabermeja	C3	25	12	11	2	39	23	1	59	31	1
Casarabonela	B4	15	12	17	1	39	32	0.5	54	38	0.4
Casares	B3	15	12	13	1	34	24	1	54	32	0.5



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Casariche	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	32	1
Castaño del Robledo	C3	25	17	5	5	38	15	2	59	19	1
Cástaras	C3	25	12	13	2	39	26	1	59	35	1
Castellar	D4	37	17	9	4	39	21	2	59	27	1
Castellar de la Frontera	B3	15	12	12	1	34	23	1	54	27	0.6
Castilblanco de los Arroyos	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Castilleja de Guzmán	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Castilleja de la Cuesta	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Castilleja del Campo	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Castilléjar	C3	25	17	11	2	39	25	1	59	34	1
Castillo de las Guardas, El	C3	25	17	9	3	39	21	1	59	26	1
Castillo de Locubín	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Castril	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Castro de Filabres	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	37	1
Castro del Río	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Cazalilla	C4	25	17	11	2	39	25	1	59	32	1
Cazalla de la Sierra	C3	25	17	13	2	39	28	1	59	37	1
Cazorla	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cenes de la Vega	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	33	1
Cerro de Andévalo, El	B3	15	17	9	2	39	21	1	59	25	0.6
Chauchina	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Chercos	C3	25	12	15	2	39	29	1	59	39	1
Chiclana de la Frontera	A3	15	13	19	1	34	33	0.5	54	30	0.5
Chiclana de Segura	D4	37	17	8	4	39	21	2	59	27	1
Chilluévar	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Chimeneas	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Chipiona	B3	15	12	11	1	39	21	1	59	25	0.6
Chirivel	D2	37	17	10	4	39	24	2	59	33	1
Chucena	B3	15	17	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Churriana de la Vega	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Cijuela	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Cóbdar	C3	25	12	17	1	39	35	1	59	42	1
Cogollos de Guadix	D2	37	17	9	4	39	23	2	59	32	1
Cogollos de la Vega	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	27	1
Coín	B4	15	12	12	1	39	24	1	54	31	0.5
Colmenar	C3	25	12	10	3	39	21	1	59	26	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Colomera	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	32	1
Comares	C3	25	12	11	2	39	23	1	59	31	1
Cómpeta	C3	25	12	11	2	39	23	1	59	31	1
Conil de la Frontera	A3	15	13	13	1	34	23	1	54	27	0.6
Conquista	C4	25	17	10	3	39	23	1	59	28	1
Constantina	C3	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Córdoba	B4	15	17	14	1	39	29	0.5	59	37	0.4
Coria del Río	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Coripe	B3	15	12	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Coronil, El	B4	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Corrales, Los	C3	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Corteconcepción	C3	25	17	5	5	38	14	2	59	19	1
Cortegana	C4	25	17	7	4	38	16	2	59	21	1
Cortelazor	C3	25	17	5	5	38	14	2	59	19	1
Cortes de Baza	C3	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Cortes de la Frontera	C3	25	12	9	3	39	20	1	59	24	1
Cortes y Graena	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	33	1
Cuervo de Sevilla, El	B3	15	12	12	1	39	23	1	59	27	0.6

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cuevas Bajas	C4	25	17	11	2	39	23	1	59	30	1
Cuevas de San Marcos	C4	25	17	11	2	39	23	1	59	31	1
Cuevas del Almanzora	B3	15	13	20	1	39	36	0.4	59	43	0.4
Cuevas del Becerro	C3	25	12	10	3	39	21	1	59	26	1
Cuevas del Campo	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Cúllar	D3	37	17	11	3	39	25	1	59	34	1
Cúllar Vega	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Cumbres de Enmedio	C3	25	17	6	4	38	16	2	59	21	1
Cumbres de San Bartolomé	C3	25	17	6	4	38	16	2	59	21	1
Cumbres Mayores	C3	25	17	6	4	38	15	2	59	20	1
Cútar	B3	15	12	13	1	39	26	0.6	59	33	0.4
Dalías	B3	15	12	17	1	39	33	0.4	59	40	0.4
Darro	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Dehesas de Guadix	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	33	1
Deifontes	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Diezma	D3	37	17	8	4	39	22	2	59	28	1
Dílar	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Dólar	D2	37	17	10	4	39	24	2	59	33	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Doña Mencía	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Dos Hermanas	B3	15	17	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Dos Torres	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Dúdar	C3	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Dúrcal	C3	25	12	12	2	39	24	1	59	32	1
Écija	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Ejido, El	B3	15	13	20	1	34	36	0.4	54	42	0.4
Encinas Reales	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	28	1
Encinasola	C4	25	17	8	3	39	18	1	59	22	1
Enix	C3	25	12	16	2	39	30	1	59	39	1
Escacena del Campo	B3	15	17	12	1	39	25	0.6	59	32	0.5
Esañuela	C4	25	17	11	2	39	25	1	59	32	1
Escúzar	C3	25	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Espartinas	B3	15	17	13	1	39	27	0.5	59	35	0.4
Espejo	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1
Espelúy	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Espera	B4	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.6
Espiel	C4	25	17	9	3	39	21	1	59	26	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Estepa	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Estepona	A3	15	13	16	1	34	29	0.5	54	35	0.4
Faraján	C3	25	12	8	3	33	19	1	59	23	1
Felix	C3	25	12	15	2	39	29	1	59	38	1
Fernán-Núñez	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Ferreira	D2	37	17	9	4	39	23	2	59	32	1
Fines	B4	15	12	18	1	39	35	0.4	59	42	0.4
Fiñana	C3	25	12	12	2	39	26	1	59	34	1
Fondón	C3	25	12	15	2	39	29	1	59	37	1
Fonelas	C3	25	17	11	2	39	25	1	59	33	1
Frailes	D3	37	17	8	4	39	21	2	59	27	1
Freila	D4	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Frigiliana	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Fuengirola	A3	15	13	14	1	39	23	1	59	27	0.6
Fuensanta de Martos	C3	25	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Fuente de Piedra	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Fuente la Lancha	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Fuente Obejuna	C4	25	17	7	4	39	18	1	59	23	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Fuente Palmera	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Fuente Vaqueros	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Fuenteheridos	C3	25	17	5	5	38	14	2	59	19	1
Fuentes de Andalucía	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Fuente-Tójar	C4	25	17	11	2	39	25	1	59	32	1
Fuerte del Rey	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Gabias, Las	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Gádor	B4	15	13	21	1	39	38	0.4	59	44	0.3
Galaroza	C3	25	17	6	4	38	15	2	59	20	1
Galera	C3	25	17	11	2	39	26	1	59	35	1
Gallardos, Los	B3	15	13	22	1	34	39	0.4	54	46	0.3
Garrobo, El	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Garrucha	B4	15	13	18	1	39	34	0.4	59	40	0.4
Gastor, El	C3	25	12	10	3	39	21	1	59	26	1
Gaucín	C3	25	12	8	3	33	18	1	59	22	1
Gelves	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Genalguacil	C3	25	12	9	3	39	20	1	59	24	1
Génave	D3	37	17	8	5	39	20	2	59	25	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Gerena	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Gérgal	C3	25	12	16	2	39	30	1	59	39	1
Gibraleón	B4	15	12	12	1	39	24	1	59	30	0.5
Gilena	C3	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Gines	B4	15	17	13	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Gobernador	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	31	1
Gójar	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Gor	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	32	1
Gorafe	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	32	1
Granada	C3	25	12	12	2	39	26	1	59	34	1
Granada de Río-Tinto, La	C3	25	17	6	4	38	16	2	59	21	1
Granado, El	B4	15	12	14	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Granjuela, La	C4	25	17	7	4	38	17	1	59	23	1
Grazalema	C3	25	17	6	4	38	16	2	59	21	1
Guadahortuna	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Guadalcanal	C3	25	17	15	2	39	30	1	59	40	1
Guadalcazar	C4	25	17	11	2	39	23	1	59	31	1
Guadix	D3	37	17	11	3	39	25	1	59	34	1



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Guajares, Los	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	36	0.4
Gualchos	B3	15	13	16	1	39	29	0.5	59	38	0.4
Guardia de Jaén, La	C4	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Guaro	B3	15	12	12	1	39	23	1	59	30	0.5
Guarromán	C4	25	17	8	3	39	20	1	59	25	1
Güejar Sierra	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Güevéjar	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Guijo, El	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Guillena	B4	15	17	14	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Herrera	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Higuera de Calatrava	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1
Higuera de la Sierra	C3	25	17	6	4	38	15	2	59	20	1
Hinojales	C3	25	17	6	5	38	15	2	59	20	1
Hinojares	C4	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Hinojos	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Hinojosa del Duque	C4	25	17	9	3	39	21	1	59	26	1
Hornachuelos	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Hornos	D4	37	17	9	4	39	21	2	59	27	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Huécija	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Huélago	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	32	1
Huelma	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Huelva	B4	15	12	17	1	39	31	0.5	59	37	0.4
Huéneja	D3	37	17	10	4	39	25	1	59	34	1
Huércal de Almería	A4	15	13	23	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Huércal-Overa	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	46	0.3
Huesa	C4	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Huéscar	D3	37	17	11	3	39	25	1	59	34	1
Huétor de Santillán	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Huétor Tájar	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Huétor Vega	C3	25	12	12	2	39	25	1	59	33	1
Huévar del Aljarafe	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Humilladero	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Ibros	C4	25	17	10	3	39	23	1	59	28	1
Igualeja	C3	25	12	8	3	33	18	1	59	23	1
Illar	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Illora	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Instinción	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Iruela, La	D4	37	17	9	4	39	22	2	59	27	1
Isla Cristina	B3	15	12	15	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Isla Mayor	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Istán	B3	15	12	11	1	39	22	1	54	27	0.6
Itrabo	B3	15	12	14	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Iznájar	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Iznalloz	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Iznate	B3	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Iznatoraf	D4	37	17	8	5	39	20	2	59	26	1
Jabalquinto	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Jabugo	C4	25	17	6	4	38	16	2	59	20	1
Jaén	C4	25	18	14	2	39	28	1	59	36	1
Jamilena	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Jayena	D3	37	12	13	3	39	28	1	59	37	1
Jerez de la Frontera	B4	15	12	11	1	39	22	1	59	26	0.6
Jerez del Marquesado	D2	37	17	9	4	39	23	2	59	32	1
Jete	B3	15	12	16	1	39	29	0.5	59	37	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Jimena	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Jimena de la Frontera	B4	15	12	12	1	34	23	1	54	27	0.6
Jimera de Líbar	C3	25	12	10	3	39	20	1	59	25	1
Jódar	C4	25	17	11	2	39	25	1	59	33	1
Jubrique	C3	25	12	9	3	39	20	1	59	24	1
Jun	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Juvinles	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	33	1
Júzcar	C3	25	12	8	3	33	18	1	59	23	1
Láchar	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Lahiguera	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Lanjarón	C3	25	12	12	2	39	25	1	59	33	1
Lanteira	D2	37	17	9	4	39	23	2	59	32	1
Lantejuela, La	B4	15	17	11	1	39	23	1	59	27	0.5
Laroya	C3	25	12	14	2	39	29	1	59	38	1
Larva	C4	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Láujar de Andarax	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	37	1
Lebrija	C3	25	12	11	2	39	22	1	59	26	1
Lecrín	C3	25	12	12	2	39	25	1	59	33	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Lentegí	C3	25	12	12	2	39	25	1	59	33	1
Lepe	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Líjar	C3	25	12	17	1	39	35	1	59	41	1
Linares	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Linares de la Sierra	C3	25	17	5	5	38	14	2	59	19	1
Línea de la Concepción, La	A3	15	13	15	1	34	25	1	54	33	0.5
Lobras	C3	25	12	14	2	39	27	1	59	36	1
Loja	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Lopera	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Lora de Estepa	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Lora del Río	B4	15	17	13	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Lubrín	C3	25	12	18	1	39	36	1	59	43	0.6
Lucainena de las Torres	B3	15	13	22	1	39	40	0.4	59	47	0.3
Lúcar	C3	25	12	13	2	39	27	1	59	36	1
Lucena	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Lucena del Puerto	B4	15	12	12	1	39	23	1	59	30	0.5
Lugros	D2	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Luisiana, La	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Lújar	C3	25	18	14	2	39	28	1	59	36	1
Lupión	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Luque	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Macael	C4	25	12	17	1	39	34	1	59	41	1
Macharaviaya	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Madroño, El	C3	25	17	8	3	39	19	1	59	24	1
Mairena del Alcor	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Mairena del Aljarafe	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Málaga	A3	15	13	20	1	34	35	0.4	54	41	0.4
Malahá, La	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Mancha Real	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Manilva	A3	15	13	15	1	34	26	0.6	54	34	0.4
Manzanilla	B3	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Maracena	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Marbella	A3	15	13	13	1	39	23	1	59	27	0.6
Marchal	D3	37	17	10	4	39	25	2	59	33	1
Marchena	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
María	D2	37	17	10	4	39	25	1	59	34	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Marinaleda	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Marines, Los	C3	25	17	5	5	38	14	2	59	18	1
Marmolejo	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Martín de la Jara	C3	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Martos	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Medina-Sidonia	B4	15	12	12	1	34	22	1	54	26	0.6
Mengíbar	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Mijas	B3	15	12	11	1	39	22	1	59	27	0.6
Minas de Riotinto	C4	25	17	7	4	38	17	2	59	21	1
Moclín	D3	37	17	8	5	39	21	2	59	27	1
Moclinejo	C3	25	12	13	2	39	25	1	59	32	1
Moguer	B3	15	12	12	1	39	22	1	59	26	0.6
Mojácar	B3	15	13	21	1	34	38	0.4	54	45	0.3
Mojonera, La	B3	15	13	18	1	39	34	0.4	54	41	0.4
Molares, Los	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	36	0.4
Mollina	C3	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Molvízar	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	36	0.4
Monachil	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Monda	B3	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.5
Montalbán de Córdoba	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Montefrío	C3	25	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Montejaque	C3	25	12	8	3	39	19	1	59	24	1
Montejúcar	D3	37	17	8	5	39	21	2	59	27	1
Montellano	B4	15	12	17	1	39	33	0.5	59	39	0.4
Montemayor	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Montilla	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.4
Montillana	D3	37	17	8	5	39	21	2	59	27	1
Montizón	C4	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Montoro	C4	25	17	11	2	39	25	1	59	33	1
Monturque	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Moraleta de Zafayona	C3	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Morelábor	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Moriles	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Morón de la Frontera	C3	25	17	11	2	39	23	1	59	31	1
Motril	B3	15	13	18	1	39	33	0.5	59	39	0.4
Murtas	C3	25	12	13	2	39	27	1	59	35	1



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Nacimiento	C3	25	12	17	2	39	33	1	59	40	1
Nava, La	C3	25	17	7	3	38	17	1	59	21	1
Navas de la Concepción, Las	C3	25	17	7	3	38	18	1	59	23	1
Navas de San Juan	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Nerja	A3	15	13	18	1	39	31	0.5	59	37	0.4
Nerva	C3	25	17	7	3	38	17	1	59	22	1
Nevada	C3	25	12	15	2	39	29	1	59	38	1
Niebla	B4	15	17	11	1	39	24	1	59	31	0.5
Nigüelas	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Níjar	A4	15	13	28	0.5	34	42	0.4	55	47	0.3
Nívar	D3	37	17	8	4	39	22	2	59	27	1
Noalejo	D3	37	17	8	5	39	21	2	59	27	1
Nueva Carteya	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Obejo	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Ogíjares	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Ohanes	C3	25	12	14	2	39	29	1	59	38	1
Ojén	B3	15	12	11	1	39	22	1	54	26	0.6
Olivares	B3	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Olula de Castro	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	37	1
Olula del Río	C4	25	12	17	1	39	35	1	59	41	1
Olvera	C3	25	12	10	3	39	21	1	59	26	1
Orce	D3	37	17	11	3	39	25	1	59	34	1
Orcera	C3	25	17	8	3	39	21	1	59	26	1
Órgiva	B3	15	12	14	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Oria	D2	37	12	12	3	39	27	1	59	36	1
Osuna	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Otívar	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	35	0.4
Otura	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Padul	C3	25	12	11	2	39	23	1	59	31	1
Padules	C3	25	12	15	2	39	30	1	59	38	1
Palacios y Villafranca, Los	B4	15	12	14	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Palenciana	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	30	1
Palma del Condado, La	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	32	0.5
Palma del Río	B4	15	18	18	1	39	34	0.4	59	41	0.4
Palomares del Río	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Palos de la Frontera	B3	15	12	14	1	39	25	0.6	59	32	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Pampaneira	C3	25	17	10	3	39	24	1	59	32	1
Paradas	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Parauta	C3	25	12	8	3	33	18	1	59	23	1
Partalao	C3	25	12	18	1	39	36	1	59	42	0.6
Paterna de Rivera	B4	15	12	12	1	34	22	1	54	26	0.6
Paterna del Campo	B3	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Paterna del Río	D3	37	12	12	3	39	26	1	59	35	1
Paymogo	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Peal de Becerro	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Pechina	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Pedraera	C3	25	17	11	2	39	23	1	59	31	1
Pedro Abad	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Pedro Martínez	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Pedroche	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Pedroso, El	C3	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1
Pegalajar	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	27	1
Peligros	C3	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Peñaflor	B4	15	18	17	1	39	33	0.5	59	39	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Peñarroya-Pueblonuevo	C4	25	17	6	4	38	17	2	59	22	1
Periana	B3	15	12	16	1	39	30	0.5	59	38	0.4
Peza, La	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	32	1
Pilas	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	32	0.5
Pinar, El	B3	15	12	14	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Pinos Genil	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Pinos Puente	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Píñar	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1
Pizarra	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Polícar	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	32	1
Polopos	C3	25	18	14	2	39	28	1	59	36	1
Porcuna	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Pórtugos	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Posadas	B4	15	17	12	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Pozo Alcón	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Pozoblanco	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	26	1
Prado del Rey	C3	25	12	11	2	39	22	1	59	26	1
Priego de Córdoba	C4	25	17	11	2	39	25	1	59	33	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Pruna	C3	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Puebla de Cazalla, La	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Puebla de Don Fadrique	C3	25	12	13	2	39	26	1	59	35	1
Puebla de Guzmán	B3	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Puebla de los Infantes, La	C4	25	17	13	2	39	26	1	59	34	1
Puebla del Río, La	B3	15	12	16	1	39	30	0.5	59	38	0.4
Puente de Génave	C4	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Puente Genil	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	32	1
Puerta de Segura, La	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Puerto de Santa María, El	A3	15	13	18	1	34	29	0.5	54	34	0.4
Puerto Moral	C3	25	17	6	5	38	15	2	59	19	1
Puerto Real	A3	15	13	20	1	34	31	0.5	54	35	0.4
Puerto Serrano	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
Pujerra	C3	25	12	8	3	33	18	1	59	22	1
Pulianas	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Pulpí	B3	15	13	20	1	39	38	0.4	59	44	0.3
Punta Umbría	B3	15	12	11	1	39	22	1	59	26	0.6
Purchena	C3	25	12	17	1	39	34	1	59	41	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Purullena	D3	37	17	10	4	39	24	2	59	33	1
Quéntar	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	32	1
Quesada	C4	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Rágol	B3	15	12	18	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Rambla, La	C4	25	17	11	2	39	23	1	59	31	1
Real de la Jara, El	C4	25	17	8	3	39	19	1	59	23	1
Rincón de la Victoria	B3	15	13	17	1	39	30	0.5	54	37	0.4
Rinconada, La	B4	15	17	14	1	39	27	0.6	59	35	0.4
Riogordo	C3	25	12	12	2	39	25	1	59	32	1
Rioja	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Rociana del Condado	B4	15	12	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Roda de Andalucía, La	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Ronda	C3	25	17	7	4	38	17	1	59	22	1
Ronquillo, El	C3	25	17	10	2	39	22	1	59	27	1
Roquetas de Mar	B3	15	13	18	1	39	34	0.4	54	40	0.4
Rosal de la Frontera	B4	15	17	11	1	39	23	1	59	28	0.5
Rota	A3	15	13	17	1	34	31	0.5	54	37	0.4
Rubio, El	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Rubite	C3	25	12	13	2	39	26	1	59	35	1
Rus	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Rute	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Sabiote	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Salar	C4	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Salares	C3	25	12	12	2	39	24	1	59	31	1
Salobreña	B3	15	13	18	1	39	33	0.5	59	39	0.4
Salteras	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
San Bartolomé de la Torre	B4	15	12	13	1	39	25	1	59	32	0.5
San Fernando	A3	15	13	18	1	34	29	0.5	54	34	0.4
San José del Valle	B4	15	12	12	1	34	23	1	54	27	0.6
San Juan de Aznalfarache	B4	15	17	13	1	39	27	0.6	59	35	0.4
San Juan del Puerto	B3	15	17	10	2	39	21	1	59	26	0.6
San Nicolás del Puerto	C3	25	17	15	2	39	31	1	59	40	1
San Roque	A3	15	13	14	1	34	25	0.6	54	32	0.5
San Sebastián de los Ballesteros	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1
San Silvestre de Guzmán	B4	15	12	14	1	39	26	0.6	59	33	0.5
Sanlúcar de Barrameda	B3	15	12	12	1	39	22	1	59	26	0.6

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Sanlúcar de Guadiana	B4	15	12	15	1	39	28	0.5	59	35	0.4
Sanlúcar la Mayor	B3	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Santa Ana la Real	C3	25	17	6	4	38	15	2	59	20	1
Santa Bárbara de Casa	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Santa Cruz de Marchena	B4	15	13	20	1	39	36	0.4	59	42	0.4
Santa Cruz del Comercio	C3	25	17	10	2	39	24	1	59	32	1
Santa Elena	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Santa Eufemia	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Santa Fe	D3	37	17	8	5	39	20	2	59	25	1
Santa Fe de Mondújar	B4	15	13	21	1	39	37	0.4	59	44	0.3
Santa Olalla del Cala	C4	25	17	7	4	38	17	2	59	22	1
Santaella	B4	15	18	19	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Santiago de Calatrava	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1
Santiago-Pontones	D3	37	17	8	4	39	22	2	59	28	1
Santiponce	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Santisteban del Puerto	C4	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Santo Tomé	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Saucejo, El	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1



**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Sayalonga	B3	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.6
Sedella	C3	25	12	11	2	39	23	1	59	28	1
Segura de la Sierra	D3	37	17	7	5	38	19	2	59	25	1
Senés	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	38	1
Serón	C3	25	12	12	2	39	26	1	59	34	1
Setenil de las Bodegas	C3	25	12	10	3	39	21	1	59	25	1
Sevilla	B4	15	18	19	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Sierra de Yeguas	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Sierro	C3	25	12	15	2	39	29	1	59	38	1
Siles	D3	37	17	8	5	39	20	2	59	26	1
Somontín	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	37	1
Soportújar	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Sorbas	B3	15	13	22	1	39	38	0.4	54	45	0.3
Sorihuela del Guadalimar	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Sorvilán	C3	25	18	14	2	39	28	1	59	36	1
Suflí	C3	25	12	16	2	39	31	1	59	40	1
Tabernas	B4	15	13	22	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Taberno	C3	25	12	17	1	39	35	1	59	42	0.6

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Taha, La	D3	37	17	9	4	39	23	2	59	31	1
Tahal	C3	25	12	14	2	39	29	1	59	38	1
Tarifa	A3	15	13	12	1	34	23	1	54	26	0.6
Teba	C3	25	17	10	2	39	23	1	59	28	1
Terque	B4	15	13	20	1	39	36	0.4	59	43	0.4
Tíjola	C3	25	12	15	2	39	30	1	59	39	1
Tocina	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Tolox	B3	15	12	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Tomares	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Torre Alháquime	C3	25	12	11	2	39	22	1	59	27	1
Torre del Campo	C4	25	17	10	2	39	23	1	59	31	1
Torreblascopedro	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Torrecampo	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Torre-Cardela	D3	37	17	8	5	39	21	2	59	27	1
Torredonjimeno	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	28	1
Torremolinos	B2	15	18	11	1	39	22	1	59	27	0.6
Torreperogil	C4	25	17	9	3	39	23	1	59	28	1
Torres	D3	37	17	9	4	39	22	2	59	28	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Torres de Albánchez	D3	37	17	7	5	39	20	2	59	25	1
Torrox	B3	15	18	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Torvizcón	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	36	1
Totalán	B3	15	12	14	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Trebujena	B3	15	12	12	1	39	23	1	59	27	0.6
Tres Villas, Las	C3	25	12	16	2	39	31	1	59	40	1
Trevélez	D3	37	17	8	5	39	22	2	59	28	1
Trigueros	B4	15	12	14	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Turón	C3	25	12	15	2	39	29	1	59	37	1
Turre	B3	15	13	21	1	39	37	0.4	54	45	0.3
Turrillas	C3	25	12	18	1	39	37	1	59	44	0.6
Úbeda	C4	25	17	10	3	39	23	1	59	28	1
Utrique	B4	15	12	12	1	39	23	1	59	27	0.5
Ugíjar	C3	25	12	15	2	39	28	1	59	37	1
Uleila del Campo	C3	25	12	17	1	39	35	1	59	42	1
Umbrete	B3	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Urrácal	C3	25	12	15	2	39	30	1	59	39	1
Utrera	B3	15	12	16	1	39	30	0.5	59	38	0.4

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Valdelarco	C3	25	17	6	4	38	15	2	59	20	1
Valdepeñas de Jaén	D3	37	17	8	4	39	22	2	59	27	1
Valencina de la Concepción	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Valenzuela	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1
Valle de Abdalajís	B3	15	12	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Valle del Zalabí	D3	37	17	10	4	39	25	2	59	33	1
Valle, El	C3	25	12	13	2	39	25	1	59	33	1
Válor	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	37	1
Valsequillo	C4	25	17	7	4	38	18	1	59	23	1
Valverde del Camino	C3	25	17	10	3	39	22	1	59	26	1
Vegas del Genil	C3	25	17	9	3	39	23	1	59	31	1
Vejer de la Frontera	B3	15	12	11	1	34	21	1	54	24	1
Velegique	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	37	1
Vélez de Benaudalla	B3	15	12	17	1	39	32	0.5	59	38	0.4
Vélez-Blanco	D2	37	12	12	3	39	26	1	59	35	1
Vélez-Málaga	B3	15	13	15	1	39	26	0.6	59	33	0.4
Vélez-Rubio	C3	25	12	14	2	39	28	1	59	37	1
Ventas de Huelma	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Vera	B3	15	13	20	1	34	37	0.4	54	43	0.3
Viator	A4	15	13	23	1	39	39	0.4	59	45	0.3
Vícar	B3	15	13	20	1	39	35	0.4	59	41	0.4
Victoria, La	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Vilches	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Villa del Río	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1
Villablanca	B3	15	12	15	1	39	27	0.5	59	35	0.4
Villacarrillo	C4	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Villafranca de Córdoba	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Villaharta	C4	25	17	10	3	39	23	1	59	28	1
Villalba del Alcor	B3	15	17	12	1	39	24	1	59	32	0.5
Villaluenga del Rosario	C3	25	12	7	3	38	17	1	59	23	1
Villamanrique de la Condesa	B3	15	17	11	1	39	24	1	59	31	0.5
Villamartín	C4	25	17	8	3	39	18	1	59	23	1
Villamena	C3	25	12	12	2	39	24	1	59	32	1
Villanueva de Algaidas	C3	25	17	6	4	38	17	1	59	23	1
Villanueva de Córdoba	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Villanueva de la Reina	C4	25	17	12	2	39	25	1	59	33	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villanueva de las Cruces	B4	15	17	12	1	39	24	1	59	31	0.5
Villanueva de las Torres	C3	25	17	11	2	39	25	1	59	33	1
Villanueva de los Castillejos	B3	15	12	13	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Villanueva de San Juan	C4	25	17	11	2	39	23	1	59	28	1
Villanueva de Tapia	C3	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Villanueva del Ariscal	B3	15	17	13	1	39	27	0.6	59	34	0.4
Villanueva del Arzobispo	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Villanueva del Duque	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Villanueva del Rey	C4	25	17	8	3	39	19	1	59	24	1
Villanueva del Río y Minas	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Villanueva del Rosario	D3	37	17	7	5	39	20	2	59	25	1
Villanueva del Trabuco	C3	25	17	8	3	39	21	1	59	26	1
Villanueva Mesía	C3	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Villarlalto	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Villardompardo	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Villares, Los	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	28	1
Villarrasa	B4	15	17	12	1	39	25	1	59	32	0.5
Villarrodrigo	D3	37	17	7	5	39	20	2	59	25	1

**TABLAS DE INVIERNO PARA EDIFICIOS  
MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de calefacción edif. 200m <sup>2</sup> $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor aportado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villatorres	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	31	1
Villaverde del Río	B4	15	17	13	1	39	26	0.6	59	34	0.4
Villaviciosa de Córdoba	C4	25	17	9	3	39	22	1	59	27	1
Viñuela	B3	15	12	15	1	39	28	0.5	59	36	0.4
Viso del Alcor, El	B4	15	17	12	1	39	25	0.6	59	33	0.5
Viso, El	C4	25	17	10	3	39	22	1	59	27	1
Víznar	D3	37	17	8	4	39	22	2	59	28	1
Yunquera	B3	15	12	11	1	39	23	1	59	27	0.5
Zafarraya	C3	25	12	12	2	39	26	1	59	35	1
Zagra	C3	25	17	10	3	39	23	1	59	31	1
Zahara	C3	25	12	10	3	39	21	1	59	26	1
Zalamea la Real	C4	25	17	8	3	39	18	1	59	23	1
Zubia, La	C3	25	12	11	2	39	24	1	59	32	1
Zufre	C3	25	17	7	4	38	17	1	59	22	1
Zuheros	C4	25	17	11	2	39	24	1	59	32	1
Zújar	D3	37	17	8	5	39	21	2	59	27	1
Zurgena	B3	15	13	22	1	39	38	0.4	59	45	0.3

## TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>

### TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Abla	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	6	3
Abrucena	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Adamuz	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Adra	A3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Agrón	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Aguadulce	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Aguilar de la Frontera	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Alájar	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Alameda	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Alamedilla	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Alanís	C3	15	12	4	4	39	4	4	59	4	4
Albaida del Aljarafe	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Albánchez	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Albanchez de Mágina	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Alboloduy	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Albolote	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Albondón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3



**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Albox	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	4	3
Albuñán	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Albuñol	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Albuñuelas	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alcalá de Guadaíra	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Alcalá de los Gazules	B3	15	12	6	3	39	6	3	54	5	3
Alcalá del Río	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Alcalá del Valle	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alcalá la Real	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Alcaracejos	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Alcaucín	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alcaudete	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Alcolea	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alcolea del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Alcóntar	D3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Alcudia de Monteagud	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Aldequemada	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Aldeire	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alfacar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Alfarnate	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Alfarnatejo	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Algaba, La	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Algámitas	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Algar	B4	20	12	6	3	39	6	3	59	5	4
Algarinejo	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Algarrobo	A3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Algatocín	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Algeciras	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Algodonales	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Alhabia	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Alhama de Almería	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Alhama de Granada	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Alhaurín de la Torre	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Alhaurín el Grande	B4	20	12	6	4	39	6	4	54	5	4
Alhendín	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Alicún	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alicún de Ortega	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Aljaraque	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Almáchar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Almadén de la Plata	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Almargen	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Almedinilla	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Almegíjar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Almendo, El	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Almensilla	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Almería	A4	20	13	5	4	34	5	4	54	4	5
Almócita	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Almodóvar del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Almogía	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Almonaster la Real	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Almonte	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Almuñécar	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Álora	B4	20	12	6	4	39	6	4	59	5	4
Alosno	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Alozaina	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Alpandeire	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Alpujarra de la Sierra	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Alquife	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Alsodux	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Andújar	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Antas	B3	15	13	5	3	34	5	3	60	4	3
Antequera	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Añora	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Aracena	C3	15	17	5	3	38	4	4	58	4	4
Arahal	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Arboleas	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Árchez	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Archidona	C4	20	12	6	3	39	6	3	59	6	3
Arcos de la Frontera	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Ardales	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Arenas	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Arenas del Rey	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Arjona	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Arjonilla	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Armillá	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Armuña de Almanzora	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Aroche	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Arquillos	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Arriate	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Arroyo del Ojanco	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Arroyomolinos de León	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Atajate	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Atarfe	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Ayamonte	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	4	4
Aznalcázar	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Aznalcóllar	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Bacares	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Badolatosa	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Baena	C4	20	17	6	4	39	6	4	59	5	4
Baeza	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Bailén	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Baños de la Encina	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Barbate	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Barrios, Los	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Bayárcal	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Bayarque	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Baza	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Beas	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Beas de Granada	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Beas de Guadix	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Beas de Segura	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Bédar	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	5	3
Bedmar y Garcéz	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Begíjar	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Beires	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Belalcázar	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Belmez	C4	20	17	6	3	38	6	3	59	5	4
Bélmez de la Moraleda	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Benacazón	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Benadalid	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Benahadux	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Benahavís	B3	15	12	6	3	34	6	3	54	5	3
Benalauría	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Benalmádena	B3	15	18	6	2	39	6	3	59	5	3
Benalúa	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Benalúa de las Villas	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Benalup-Casas Viejas	B3	15	12	6	2	34	6	2	54	6	3
Benamargosa	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Benamaurel	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Benamejí	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Benamocarra	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Benaocaz	C3	15	12	5	3	38	5	3	59	5	3
Benaoján	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Benarrabá	C3	15	12	6	3	33	6	3	59	5	3
Benatae	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Benitagla	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Benizalón	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Bentarique	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Bérchules	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Berja	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Berrocal	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Blázquez, Los	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Bollullos de la Mitación	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Bollullos Par del Condado	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Bonares	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Borge, El	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Bormujos	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Bornos	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Bosque, El	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Brenes	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Bubión	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Bujalance	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Burgo, El	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Burguillos	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5



**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Busquístar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Cabezas de San Juan, Las	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Cabezas Rubias	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cabra	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Cabra del Santo Cristo	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Cacín	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Cádiar	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Cádiz	A3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Cájar	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Cala	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	6
Calahorra, La	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Calañas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Calicasas	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Camas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cambil	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Campana, La	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Campillo de Arenas	D3	15	17	6	3	39	6	3	59	5	3
Campillo, El	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Campillos	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Campofrío	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Campotéjar	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Canena	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Caniles	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Canillas de Aceituno	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Canillas de Albaida	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Canjáyar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Cantillana	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cantoria	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	4	3
Cañada Rosal	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cáñar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Cañaveral de León	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Cañete de las Torres	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cañete la Real	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Capileira	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Carataunas	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Carboneras	A3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Carboneros	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Carcabuey	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Cárcheles	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Cardeña	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Carlota, La	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Carmona	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Carolina, La	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Carpio, El	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Carratraca	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	5	4
Carrión de los Céspedes	C3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Cartajima	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Cártama	B4	20	12	6	4	39	6	4	59	5	4
Cartaya	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Casabermeja	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Casarabonela	B4	20	12	5	4	39	5	4	54	5	4
Casares	B3	15	12	6	2	34	6	2	54	6	3
Casariche	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Castaño del Robledo	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cástaras	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Castellar	D4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Castellar de la Frontera	B3	15	12	6	3	34	6	3	54	5	3
Castilblanco de los Arroyos	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Castilleja de Guzmán	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Castilleja de la Cuesta	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Castilleja del Campo	C3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Castilléjar	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Castillo de las Guardas, El	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Castillo de Locubín	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Castril	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Castro de Filabres	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Castro del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cazalilla	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Cazalla de la Sierra	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Cazorla	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Cenes de la Vega	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Cerro de Andévalo, El	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Chauchina	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Chercos	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Chiclana de la Frontera	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Chiclana de Segura	D4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Chilluévar	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Chimeneas	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Chipiona	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Chirivel	D2	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Chucena	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Churriana de la Vega	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Cijuela	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Cóbdar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Cogollos de Guadix	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Cogollos de la Vega	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Coín	B4	20	12	5	4	39	5	4	54	5	4
Colmenar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Colomera	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Comares	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cómpeta	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Conil de la Frontera	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Conquista	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Constantina	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Córdoba	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Coria del Río	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Coripe	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Coronil, El	B4	20	12	4	4	39	4	4	59	4	5
Corrales, Los	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Corteconcepción	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Cortegana	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Cortelazor	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Cortes de Baza	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Cortes de la Frontera	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Cortes y Graena	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Cuervo de Sevilla, El	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Cuevas Bajas	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Cuevas de San Marcos	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Cuevas del Almanzora	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Cuevas del Becerro	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Cuevas del Campo	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Cúllar	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Cúllar Vega	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Cumbres de Enmedio	C3	15	17	5	3	38	5	3	59	4	4
Cumbres de San Bartolomé	C3	15	17	5	3	38	5	3	59	4	4
Cumbres Mayores	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Cútar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Dalías	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Darro	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Dehesas de Guadix	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Deifontes	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Diezma	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Dílar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Dólar	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Doña Mencía	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Dos Hermanas	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Dos Torres	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Dúdar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Dúrcal	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Écija	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Ejido, El	B3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Encinas Reales	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Encinasola	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Enix	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Escacena del Campo	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Escañuela	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Escúzar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Espartinas	B3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Espejo	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Espelúy	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Espera	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Espiel	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Estepa	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Estepona	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3



**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Faraján	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Felix	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Fernán-Núñez	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Ferreira	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Fines	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	5	4
Fiñana	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Fondón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Fonelas	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Frailes	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Freila	D4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Frigiliana	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Fuengirola	A3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Fuensanta de Martos	C3	15	17	6	3	39	6	3	59	5	3
Fuente de Piedra	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Fuente la Lancha	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Fuente Obejuna	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Fuente Palmera	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Fuente Vaqueros	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Fuenteheridos	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Fuentes de Andalucía	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Fuente-Tójar	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Fuerte del Rey	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Gabias, Las	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Gádor	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Galaroza	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Galera	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Gallardos, Los	B3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Garrobo, El	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Garrucha	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	5	4
Gastor, El	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Gaucín	C3	15	12	6	3	33	6	3	59	5	3
Gelves	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Genalguacil	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Génave	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Gerena	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Gérgal	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Gibraleón	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Gilena	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Gines	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Gobernador	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Gójar	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Gor	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Gorafe	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Granada	C3	15	12	8	2	39	8	2	59	7	2
Granada de Río-Tinto, La	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Granado, El	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Granjuela, La	C4	20	17	6	3	38	6	3	59	5	4
Grazalema	C3	15	17	6	3	38	5	3	59	5	3
Guadahortuna	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Guadalcanal	C3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Guadalcazar	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Guadix	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Guajares, Los	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Gualchos	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Guardia de Jaén, La	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Guaro	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Guarromán	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Güejar Sierra	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Güevéjar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Guijo, El	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Guillena	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Herrera	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Higuera de Calatrava	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Higuera de la Sierra	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Hinojales	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Hinojares	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Hinojos	B4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Hinojosa del Duque	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Hornachuelos	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Hornos	D4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Huécija	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Huélago	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Huelma	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Huelva	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Huéneja	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Huércal de Almería	A4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Huércal-Overa	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	5	4
Huesa	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Huércar	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Huétor de Santillán	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Huétor Tájar	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Huétor Vega	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Huévar del Aljarafe	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Humilladero	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Ibros	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Igualeja	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Illar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Illora	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Instinción	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Írueña, La	D4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Isla Cristina	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Isla Mayor	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Istán	B3	15	12	6	3	39	6	3	54	5	3
Itrabo	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Iznájar	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Iznalloz	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Iznate	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Iznatoraf	D4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Jabalquinto	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Jabugo	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Jaén	C4	20	18	6	4	39	5	4	59	5	4
Jamilena	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Jayena	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Jerez de la Frontera	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Jerez del Marquesado	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Jete	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Jimena	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Jimena de la Frontera	B4	20	12	6	3	34	6	3	54	5	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Jimera de Líbar	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Jódar	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Jubrique	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Jun	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Juviles	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Júzcar	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Láchar	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Lahiguera	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Lanjarón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Lanteira	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Lantejuela, La	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Laroya	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Larva	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Láujar de Andarax	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Lebrija	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Lecrín	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Lentegí	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Lepe	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Líjar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Linares	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Linares de la Sierra	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Línea de la Concepción, La	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Lobras	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Loja	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Lopera	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Lora de Estepa	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Lora del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Lubrín	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Lucainena de las Torres	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	4	4
Lúcar	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Lucena	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Lucena del Puerto	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Lugros	D2	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Luisiana, La	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Lújar	C3	15	18	6	2	39	5	3	59	5	3
Lupión	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5



**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Luque	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Macael	C4	20	12	5	4	39	5	4	59	5	4
Macharaviaya	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Madroño, El	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Mairena del Alcor	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Mairena del Aljarafe	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Málaga	A3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Malahá, La	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Mancha Real	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Manilva	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Manzanilla	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Maracena	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Marbella	A3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Marchal	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Marchena	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
María	D2	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Marinaleda	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Marines, Los	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Marmolejo	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Martín de la Jara	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Martos	D3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Medina-Sidonia	B4	20	12	6	3	34	6	3	54	5	4
Mengíbar	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Mijas	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Minas de Riotinto	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Moclín	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Moclinejo	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Moguer	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Mojácar	B3	15	13	5	3	34	5	3	54	5	3
Mojonera, La	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	5	3
Molares, Los	B3	15	12	4	3	39	4	3	59	4	4
Mollina	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Molvízar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Monachil	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Monda	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Montalbán de Córdoba	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Montefrío	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Montejaque	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Montejícar	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Montellano	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Montemayor	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Montilla	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Montillana	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Montizón	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Montoro	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Monturque	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Moraleda de Zafayona	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Morelábor	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Moriles	B4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Morón de la Frontera	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Motril	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Murtas	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Nacimiento	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Nava, La	C3	15	17	5	3	38	5	3	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Navas de la Concepción, Las	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Navas de San Juan	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Nerja	A3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Nerva	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Nevada	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Niebla	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Nigüelas	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Níjar	A4	20	13	5	4	34	5	4	55	4	5
Nívar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Noalejo	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Nueva Carteya	B4	20	17	6	4	39	6	4	59	5	4
Obejo	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Ogíjares	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Ohanes	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Ojén	B3	15	12	6	3	39	6	3	54	5	3
Olivares	B3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Olula de Castro	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Olula del Río	C4	20	12	5	4	39	5	4	59	5	4

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Olvera	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Orce	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Orcera	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Órgiva	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Oria	D2	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Osuna	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Otívar	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Otura	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Padul	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Padules	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Palacios y Villafranca, Los	B4	20	12	4	4	39	4	4	59	4	5
Palenciana	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	4	4
Palma del Condado, La	B4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Palma del Río	B4	20	18	4	5	39	4	5	59	4	5
Palomares del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Palos de la Frontera	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Pampaneira	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Paradas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Parauta	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Partaloa	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Paterna de Rivera	B4	20	12	6	3	34	6	3	54	5	4
Paterna del Campo	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Paterna del Río	D3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Paymogo	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Peal de Becerro	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Pechina	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Pedraera	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Pedro Abad	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Pedro Martínez	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Pedroche	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Pedroso, El	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Pegalajar	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Peligros	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Peñaflor	B4	20	18	4	5	39	4	5	59	4	5
Peñarroya-Pueblonuevo	C4	20	17	6	3	38	6	3	59	5	4
Periana	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Peza, La	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Pilas	B4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Pinar, El	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Pinos Genil	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Pinos Puente	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Pññar	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Pizarra	B4	20	12	6	4	39	6	4	59	5	4
Polícar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Polopos	C3	15	18	6	2	39	6	3	59	5	3
Porcuna	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Pórtugos	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Posadas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Pozo Alcón	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	3
Pozoblanco	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Prado del Rey	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Priego de Córdoba	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Pruna	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Puebla de Cazalla, La	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Puebla de Don Fadrique	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Puebla de Guzmán	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Puebla de los Infantes, La	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Puebla del Río, La	B3	15	12	4	3	39	4	3	59	4	4
Puente de Génave	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Puente Genil	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Puerta de Segura, La	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Puerto de Santa María, El	A3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Puerto Moral	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Puerto Real	A3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Puerto Serrano	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Pujerra	C3	15	12	5	3	33	5	3	59	5	3
Pulianas	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Pulpí	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Punta Umbría	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Purchena	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Purullena	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Quéntar	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2



**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Quesada	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Rágol	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Rambla, La	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Real de la Jara, El	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Rincón de la Victoria	B3	15	13	6	3	39	6	3	54	5	3
Rinconada, La	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Riogordo	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Rioja	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Rociana del Condado	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Roda de Andalucía, La	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	4	3
Ronda	C3	15	17	6	3	38	5	3	59	5	3
Ronquillo, El	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Roquetas de Mar	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	5	3
Rosal de la Frontera	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Rota	A3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Rubio, El	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Rubite	C3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Rus	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Rute	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Sabiote	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Salar	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Salares	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Salobreña	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3
Salteras	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
San Bartolomé de la Torre	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
San Fernando	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
San José del Valle	B4	20	12	6	4	34	6	4	54	5	4
San Juan de Aznalfarache	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
San Juan del Puerto	B3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
San Nicolás del Puerto	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
San Roque	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
San Sebastián de los Ballesteros	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
San Silvestre de Guzmán	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Sanlúcar de Barrameda	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Sanlúcar de Gadiana	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Sanlúcar la Mayor	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Santa Ana la Real	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Santa Bárbara de Casa	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Santa Cruz de Marchena	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Santa Cruz del Comercio	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Santa Elena	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Santa Eufemia	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	3
Santa Fe	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Santa Fe de Mondújar	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Santa Olalla del Cala	C4	20	17	5	4	38	4	5	59	4	5
Santaella	B4	20	18	4	5	39	4	5	59	4	6
Santiago de Calatrava	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Santiago-Pontones	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Santiponce	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Santisteban del Puerto	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Santo Tomé	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Saucejo, El	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Sayalonga	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Sedella	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Segura de la Sierra	D3	15	17	6	3	38	5	3	59	5	3
Senés	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Serón	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Setenil de las Bodegas	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Sevilla	B4	20	18	4	5	39	4	5	59	4	6
Sierra de Yeguas	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Sierro	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Siles	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Somontín	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Soportújar	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Sorbas	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	4	3
Sorihuela del Guadalimar	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Sorvilán	C3	15	18	6	2	39	6	3	59	5	3
Suffí	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Tabernas	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Taberno	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Taha, La	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Tahal	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Tarifa	A3	15	13	6	2	34	6	2	54	6	3
Teba	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Terque	B4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5
Tíjola	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Tocina	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Tolox	B3	15	12	6	3	39	6	3	59	5	3
Tomares	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Torre Alháuquime	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Torre del Campo	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Torreblascopedro	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Torrecampo	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Torre-Cardela	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Torredonjimeno	C3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Torremolinos	B2	15	18	6	2	39	6	3	59	5	3
Torreperogil	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Torres	D3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Torres de Albánchez	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Torroxo	B3	15	18	6	2	39	5	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Torvizcón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Totalán	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Trebujena	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Tres Villas, Las	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Trevélez	D3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Trigueros	B4	20	12	5	4	39	5	4	59	4	5
Turón	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Turre	B3	15	13	5	3	39	5	3	54	5	3
Turrillas	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Úbeda	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Ubrique	B4	20	12	6	3	39	6	3	59	5	4
Ugíjar	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Uleila del Campo	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Umbrete	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Urrácal	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Utrera	B3	15	12	4	3	39	4	3	59	4	4
Valdelarco	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Valdepeñas de Jaén	D3	15	17	6	3	39	6	3	59	5	3

**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Valencina de la Concepción	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Valenzuela	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Valle de Abdalajís	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Valle del Zalabí	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Valle, El	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Válor	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Valsequillo	C4	20	17	6	3	38	6	3	59	6	4
Valverde del Camino	C3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Vegas del Genil	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Vejer de la Frontera	B3	15	12	6	2	34	6	2	54	6	3
Velegique	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Vélez de Benaudalla	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Vélez-Blanco	D2	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Vélez-Málaga	B3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Vélez-Rubio	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Ventas de Huelma	C3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Vera	B3	15	13	6	3	34	6	3	54	5	3
Viator	A4	20	13	5	4	39	5	4	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Vícar	B3	15	13	6	3	39	6	3	59	5	3
Victoria, La	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Vilches	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villa del Río	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villablanca	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Villacarrillo	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villafranca de Córdoba	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villaharta	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villalba del Alcor	B3	15	17	5	3	39	4	3	59	4	4
Villaluenga del Rosario	C3	15	12	5	3	38	5	3	59	5	3
Villamanrique de la Condesa	B3	15	17	5	3	39	5	3	59	4	4
Villamartín	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villamena	C3	15	12	6	2	39	6	2	59	6	3
Villanueva de Algaidas	C3	15	17	6	3	38	5	3	59	5	3
Villanueva de Córdoba	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Villanueva de la Reina	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villanueva de las Cruces	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villanueva de las Torres	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3



**TABLAS DE VERANO PARA EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villanueva de los Castillejos	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Villanueva de San Juan	C4	20	17	6	4	39	5	4	59	5	4
Villanueva de Tapia	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Villanueva del Ariscal	B3	15	17	5	3	39	4	4	59	4	4
Villanueva del Arzobispo	C4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villanueva del Duque	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Villanueva del Rey	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villanueva del Río y Minas	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villanueva del Rosario	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Villanueva del Trabuco	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Villanueva Mesía	C3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Villaralto	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Villardompardo	C4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Villares, Los	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Villarrasa	B4	20	17	5	4	39	5	4	59	4	5
Villarodrigo	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	6	2
Villatorres	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Villaverde del Río	B4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5

**TABLAS DE VERANO PARA  
EDIFICIOS MAYORES A 100m<sup>2</sup>**

Municipio	zona CTE	Demanda límite de refrigeración $\left[ \frac{kWh}{m^2_{suelo}} \right]$	Con vidrio simple			Con vidrio doble			Con vidrio doble bajo emisivo		
			Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$	Tipo de solución	Calor retirado por fachada Sinhor $\left[ \frac{kWh}{m^2_{fachada}} \right]$	Área Sinhor para anular la demanda $\left[ \frac{m^2_{fachada}}{m^2_{suelo}} \right]$
Villaviciosa de Córdoba	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Viñuela	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	3
Viso del Alcor, El	B4	20	17	5	4	39	4	4	59	4	5
Viso, El	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	6	4
Víznar	D3	15	17	7	2	39	7	2	59	7	2
Yunquera	B3	15	12	5	3	39	5	3	59	5	3
Zafarraya	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Zagra	C3	15	17	6	2	39	6	2	59	6	3
Zahara	C3	15	12	5	3	39	5	3	59	4	4
Zalamea la Real	C4	20	17	5	4	39	4	5	59	4	5
Zubia, La	C3	15	12	7	2	39	7	2	59	6	2
Zufre	C3	15	17	5	3	38	4	4	59	4	4
Zuheros	C4	20	17	6	3	39	6	3	59	5	4
Zújar	D3	15	17	6	3	39	5	3	59	5	3
Zurgena	B3	15	13	5	3	39	5	3	59	5	3

4

**SELECCIÓN DE LA FICHA CONSTRUCTIVA Y LOS DETALLES PARA LA EJECUCIÓN**

**CONSULTAR DOCUMENTO ANEXO “SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS” CON LAS FICHAS:**

- **FICHAS REPVITH MURO CARGA**
  - PARA EDIFICIOS EXISTENTES CON CERRAMIENTOS MONOLITICOS DE CARGA
  
- **FICHAS REPVITH190115**
  - PARA PARA EDIFICIOS EXISTENTES CON CERRAMIENTOS CON DOS HOJAS O VIVIENDAS DE NUEVA PLANTA DONDE SE EJECUTA DIRECTAMENTE LA MODIFICACION PROPUESTA EN ESTA FICHA.

## ANEXO I: MAPAS DE CALOR RETIRADO Y/O SUMINISTRADO EN INVIERNO Y VERANO POR EL CERRAMIENTO ESPECIAL SINHOR

### CALOR SUMINISTRADO EN INVIERNO

De forma pormenorizada se presenta en los siguientes mapas el calor suministrado en invierno según los diseños óptimos, antes referenciados, usando distintos tipos de vidrios (simple, doble, y doble bajo emisivo).

#### Calor suministrado en invierno con diseños óptimos usando vidrio simple

[kWh/m<sup>2</sup>]



#### Calor suministrado en invierno con diseños óptimos usando vidrio doble

[kWh/m<sup>2</sup>]



## Calor suministrado en invierno con diseños óptimos usando vidrio bajo emisivo

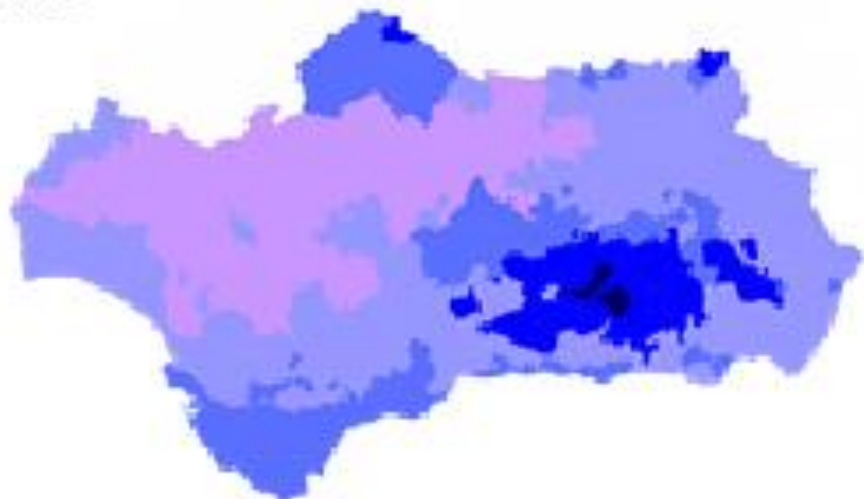


## MAPAS DE CALOR RETIRADO EN VERANO

De forma pormenorizada se presenta en el siguiente mapa el calor retirado en verano según los diseños óptimos, antes referenciados, usando distintas velocidades de ventilación en la cámara.

## Calor retirado en verano con diseños óptimos

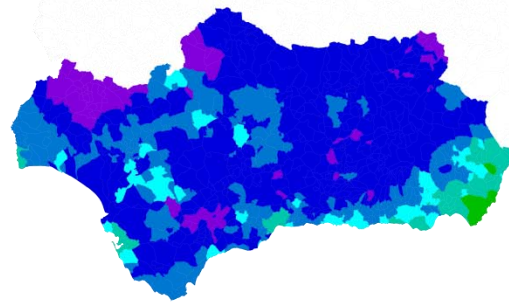
[kWh/m<sup>2</sup>]



**MAPAS DE CALOR APORTADO/RETIRADO PARA INVIERNO/VERANO**

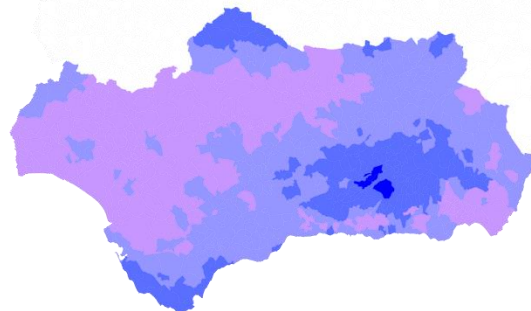
Calor suministrado en invierno con diseños óptimos combinados invierno+verano usando vidrio simple

[kWh/m<sup>2</sup>]



Calor retirado en verano con diseños óptimos combinados invierno + verano usando vidrio simple

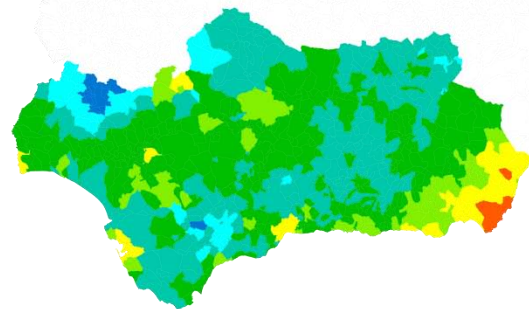
[kWh/m<sup>2</sup>]





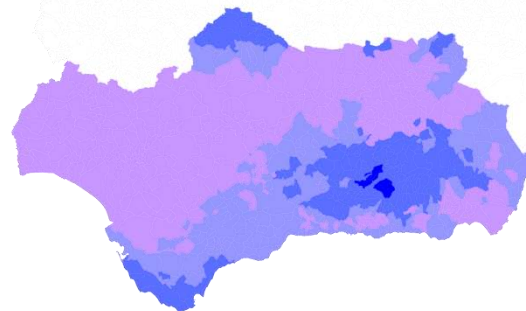
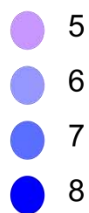
### Calor suministrado en invierno con diseños óptimos combinados invierno+verano usando vidrio doble

[kWh/m<sup>2</sup>]



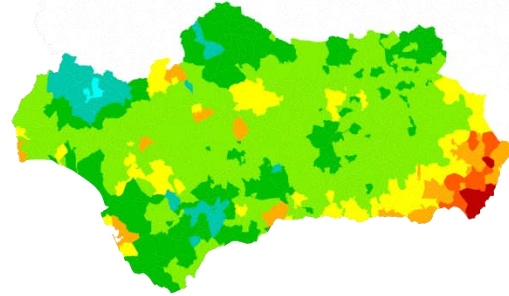
### Calor retirado en verano con diseños óptimos combinados invierno + verano usando vidrio doble

[kWh/m<sup>2</sup>]



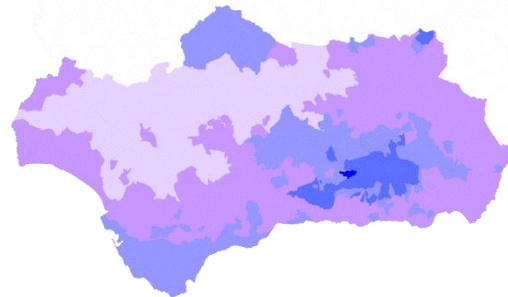
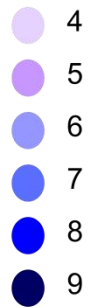
### Calor suministrado en invierno con diseños óptimos combinados invierno+verano usando vidrio doble bajo emisivo

[kWh/m<sup>2</sup>]



### Calor retirado en verano con diseños óptimos combinados invierno + verano usando vidrio doble bajo emisivo

[kWh/m<sup>2</sup>]







# **FICHAS DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS DE PARAMENTOS VERTICALES**

**Análisis del comportamiento  
energético de los cerramientos de  
hormigón en base a la maximización  
de las ventajas derivadas de su inercia  
térmica**

**Universidad de Sevilla (Grupo Termotecnia)**

**Instituto Español del Cemento y sus  
Aplicaciones (IECA)**

**Prefabricados PRECON**

**Estudio de Arquitectura SAMLER**



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía  
**CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA**



**Unión Europea**

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 1. CONSIDERACIONES INICIALES

A continuación se muestran las fichas de soluciones constructivas viables para Andalucía en función de las consideraciones marcadas por la GUIA DE DISEÑO, según la ubicación geográfica del edificio y de las características térmicas y medioambientales de estas como la radicación solar incidente en la zona o su temperatura media diaria (medidos en Grados-Día).

Las tablas con todos los datos disgregados para cada municipio están incluidas en el documento “GUIA DE DISEÑO”.

En función del tipo de solución elegida entre las óptimas, se fijan las características principales de cada uno de los componentes como son los espesores para la hoja interior de hormigón, el espesor de aislante necesario, la velocidad necesaria en la cámara de aire, y en el caso que sea oportuno, el tipo de acristalamiento que se posee.

Se muestran a continuación dos tipos de fichas.

- En primer lugar, fichas para soluciones de nueva planta o rehabilitación de **cerramientos de fachada con dos hojas**.

Esta solución es la óptima, ya que solo es necesario sustituir la hoja interior por una fabrica de hormigón con el espesor necesario, y aprovechar esta sustitución para consolidar y fijar el ancho de la cámara de aire y el espesor del aislante cuando sea necesario.

- En segundo lugar se muestran soluciones de rehabilitación de **cerramientos monolíticos como cerramiento de carga**.

En este caso, la inercia la debe acometer el propio muro de carga, y es necesario el cálculo del comportamiento que produce mediante la herramienta facilitada con nombre “Simulación Cerramiento especial\_sinhor” para conocer la influencia sobre las demandas de calefacción y/o refrigeración que este tipo de solución puede aportar.

## REHABILITACIÓN ENERGÉTICA PARAMENTOS VERTICALES INERCIA TERMICA HORMIGÓN (REPVITH).

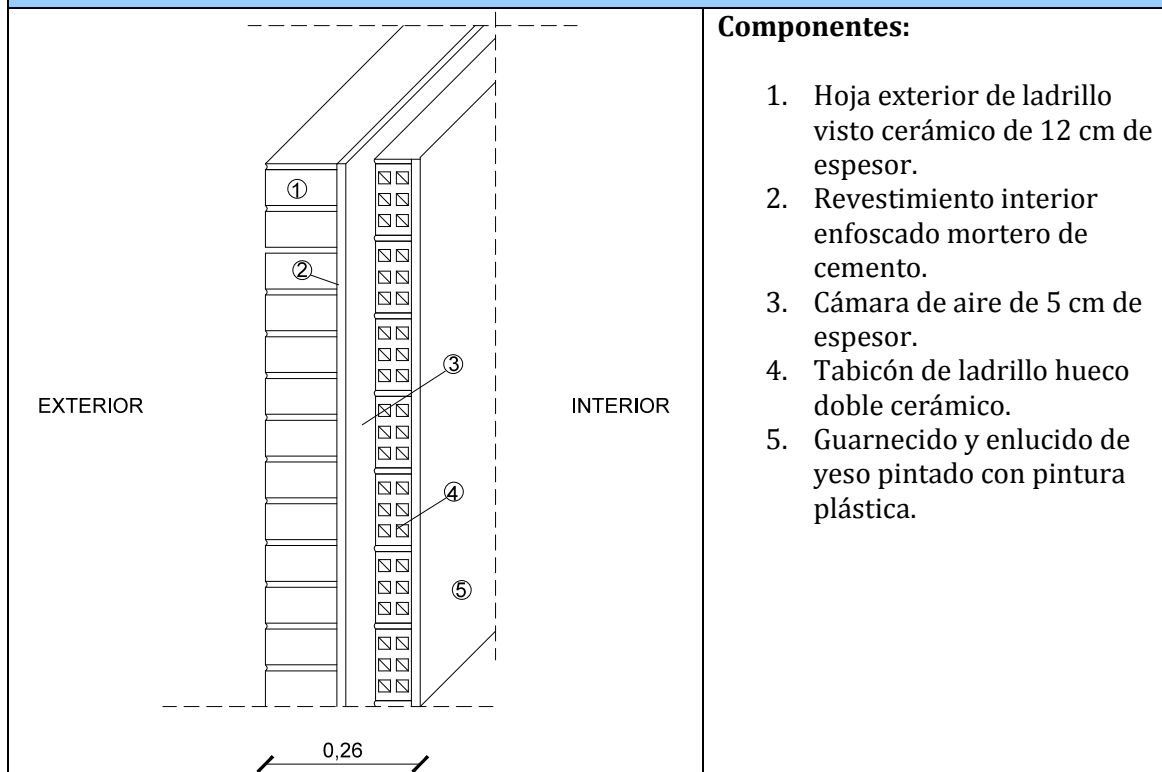
### FICHAS

- REPVITH. 1. ESTADO ACTUAL
- REPVITH. 2. DISEÑO INTERVENCIÓN
- REPVITH. 3.EJECUCION.
- REPVITH. 4. DISEÑO ENCUEENTROS.
- REPVITH. 5. EJECUCION ENCUEENTROS.
- REPVITH. 6. CONTROL DE EJECUCIÓN.

CERRAMIENTO BASE	TIPO	NOMBRE DE LA FICHA	ESTADO ACTUAL	DISEÑO	ENCUEENTROS	EJECUCIÓN	CONTROL
Capuchina	Ladrillo visto cerámico	REPVITH-H	REPVITH-H.1	REPVITH-H.2	REPVITH-H.4	REPVITH-H.3-5	REPVITH-H.6

Ficha REPVITH-H 01. ESTADO ACTUAL

Cerramiento base: Capuchina Ladrillo visto cerámico



Componentes:

1. Hoja exterior de ladrillo visto cerámico de 12 cm de espesor.
2. Revestimiento interior enfoscado mortero de cemento.
3. Cámara de aire de 5 cm de espesor.
4. Tabicón de ladrillo hueco doble cerámico.
5. Guarnecido y enlucido de yeso pintado con pintura plástica.

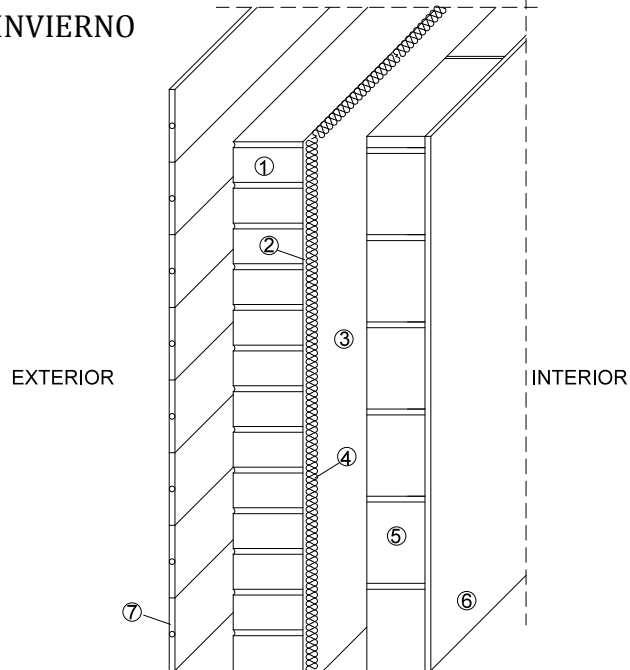
Observaciones:

- El paramento vertical de la envolvente debe ser de doble hoja.
- La hoja exterior debe estar realizada con ladrillo de hormigón de una densidad y acabado adecuado que permita considerarlo como un paramento continuo de inercia térmica aprovechable.
- Ausencia de huecos de carpintería.
- Orientación del paramento deber sur, sur-este.
- No existen edificaciones cercanas que generen sombra significativa en dicho paramento.
- No existe aislante térmico.

Ficha REPVITH-H 02. **DISEÑO INTERVENCIÓN**  
INVIERNO-VERANO

Cerramiento base: **Capuchina Ladrillo visto cerámico**

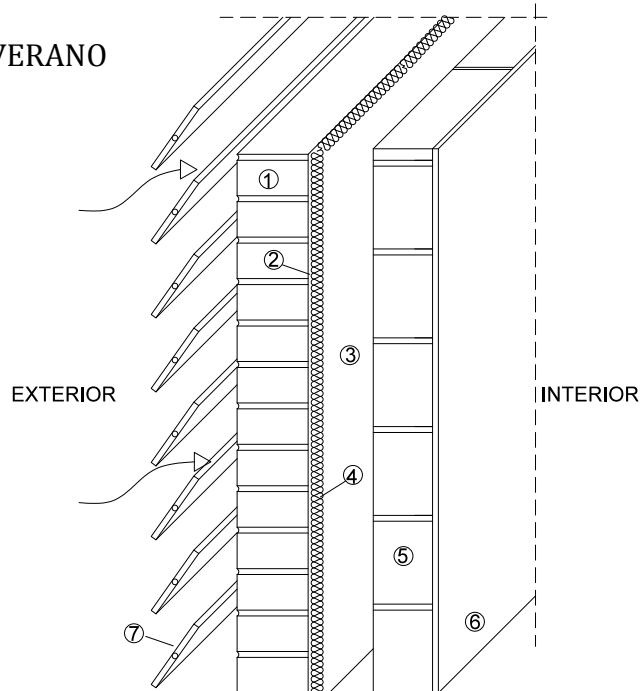
INVIERNO



**Componentes:**

1. Hoja exterior de ladrillo visto cerámico de 12 cm de espesor.
2. Revestimiento interior enfoscado mortero de cemento.
3. Cámara de aire de 5 cm de espesor.
4. Aislante térmico.
5. Prefabricado de hormigón.
6. Revestimiento interior alta inercia térmica.
7. Panel de lamas de vidrio practicables.

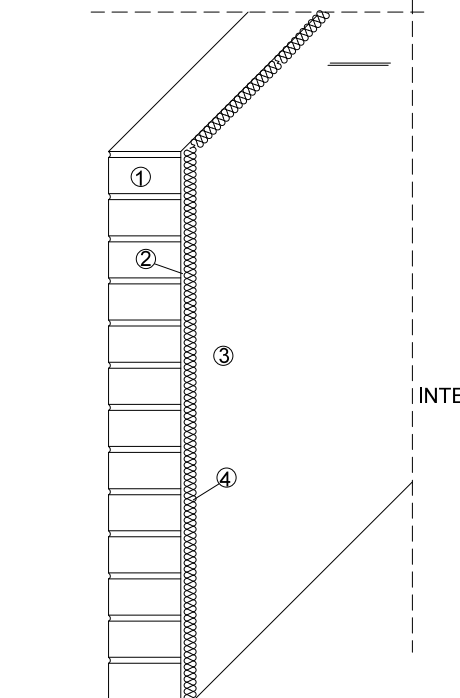
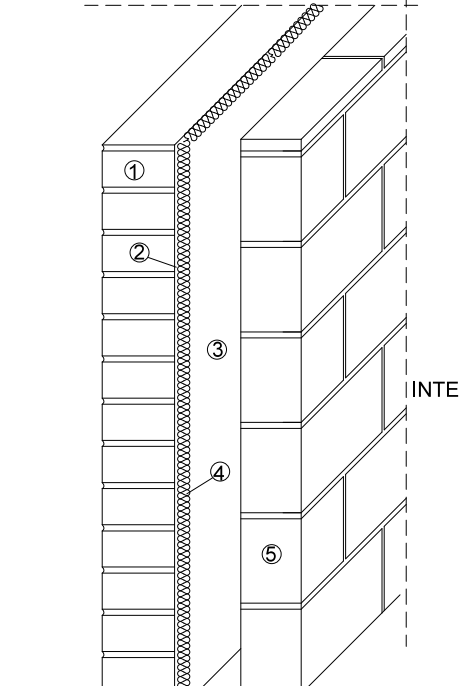
VERANO



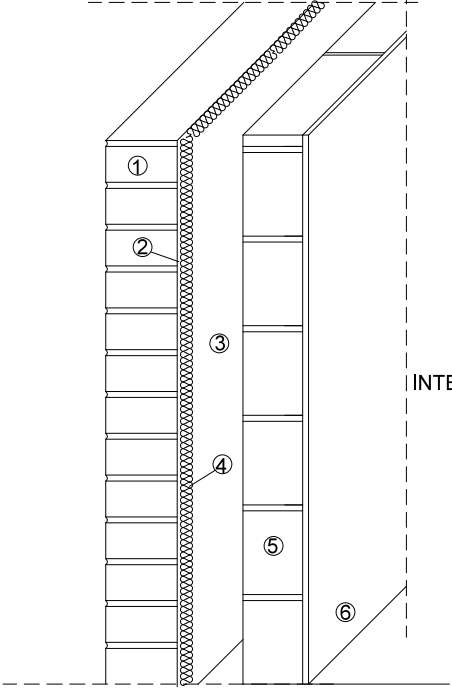
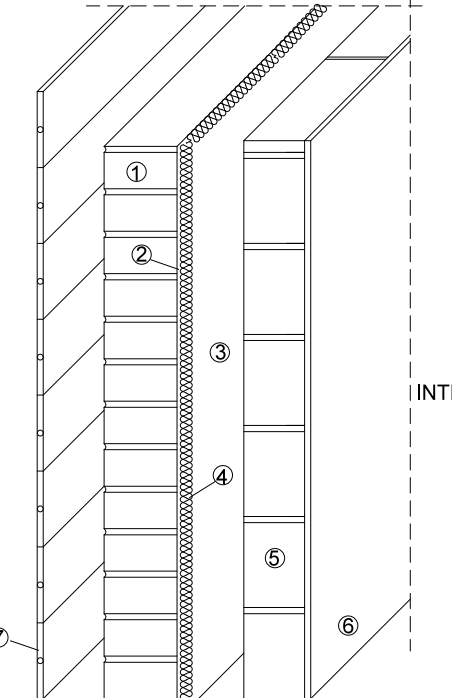
Ficha REPVITH-H 03. EJECUCIÓN

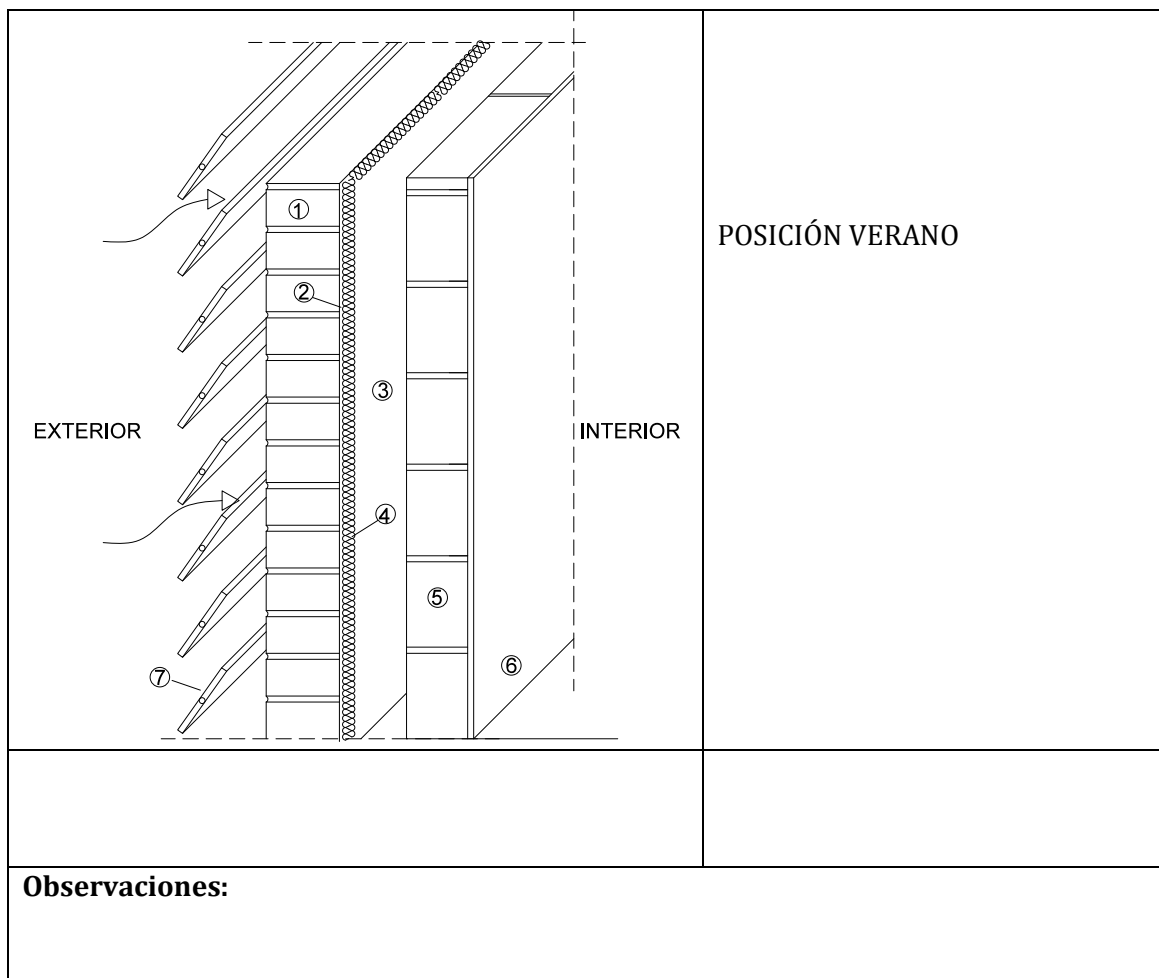
Cerramiento base: Capuchina Ladrillo visto cerámico

	<p><b>Proceso de ejecución:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medidas de protección y prevención de riesgos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vallado y limite zona actuación.</li> <li>- Protección a terceros.</li> <li>- Protecciones colectivas.</li> <li>- Protecciones individuales.</li> </ul> </li> <li>2. Desmontado instalaciones y elementos constructivos empotrados y/o adosados al paramento interior. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Previamente se habrán realizado las modificaciones oportunas en las instalaciones al objeto de no afectar al uso del resto de la vivienda</li> </ul> </li> <li>3. Eliminación conexiones con otros paramentos interiores. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Previamente se realizaran las obras de estabilización en los paramentos interiores afectados para evitar riesgos de desequilibrio o desplome.</li> </ul> </li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Demolición paramento interior. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará por medios manuales</li> <li>- Se organizará la evacuación de escombros al exterior de forma paralela evitando sobrecarga en los forjados.</li> <li>- Limpieza y desescombro.</li> </ul> </li> </ol>

 <p>Diagrama de un cerramiento exterior con aislamiento térmico rígido fijado a la cara interior del paramento. El diagrama muestra una sección vertical de un muro con una superficie exterior lisa y una superficie interior con un patrón de retícula que indica el aislamiento. Se muestran los niveles de los pisos. Las etiquetas 'EXTERIOR' y 'INTERIOR' están a los lados. Los números circunscritos 1, 2, 3 y 4 indican diferentes componentes de la construcción.</p>	<p><b>5. Colocación paneles rígidos de aislante térmico fijados a la cara interior del paramento.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El aislante térmico será de espesor y densidad adecuados al objeto de cumplimiento de CTE.</li><li>- Las uniones deberán de ser machiembradas.</li></ul> <p><b>6. Replanteo paramento interior dejando cámara de aire entre ambos de 5 cm.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La cámara de aire deber ser continua y de espesor constante en toda su superficie.</li></ul>
 <p>Diagrama de un cerramiento exterior con paramento interior de prefabricado de hormigón. El diagrama muestra una sección vertical de un muro con una superficie exterior lisa y una superficie interior formada por bloques de hormigón prefabricados. Se muestran los niveles de los pisos. Las etiquetas 'EXTERIOR' y 'INTERIOR' están a los lados. Los números circunscritos 1, 2, 3, 4 y 5 indican diferentes componentes de la construcción.</p>	<p><b>7. Construcción de paramento interior de prefabricado de hormigón.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El paramento se realizará con piezas prefabricadas de hormigón.</li><li>- La unión entre las mismas se realizará con pasta de cemento y resina que de al paramento continuidad y funcione como una superficie de inercia térmica constante.</li></ul>



 <p>Diagram showing a cross-section of a concrete window frame. The exterior side is on the left and the interior side is on the right. The frame is composed of several layers: 1. Exterior concrete layer, 2. Insulation layer, 3. Concrete frame body, 4. Interior concrete layer, 5. Interior insulation layer, and 6. Interior concrete layer. The interior surface is coated with a high thermal inertia material.</p> <p>EXTERIOR</p> <p>INTERIOR</p>	<p>8. Revestimiento interior de alta inercia térmica.</p>
 <p>Diagram showing a cross-section of a concrete window frame with a glass system. The exterior side is on the left and the interior side is on the right. The frame is composed of several layers: 1. Exterior concrete layer, 2. Insulation layer, 3. Concrete frame body, 4. Interior concrete layer, 5. Interior insulation layer, and 6. Interior concrete layer. A glass system is fixed to the exterior side, consisting of 7. Glass panes and 8. Fixing elements.</p> <p>EXTERIOR</p> <p>INTERIOR</p>	<p>9. Colocación de Sistema de lamas de vidrio practicables fijadas al paramentos exterior.</p> <p>POSICIÓN INVIERNO</p>



Ficha REPVITH-H 06. CONTROL DE EJECUCIÓN			
Cerramiento base: <b>Capuchina Ladrillo visto cerámico</b>			
Obra:		Fecha:	
Unidad de obra:			
Condiciones	SI	NO	Observaciones
<b>Antes de la ejecución</b>			
<b>1. Medidas de Protección y Prevención de Riesgos</b>			
• Vallado de protección- limite actuación			
• Protección a Terceros			
• Protecciones Colectivas			
• Protección Individual			
<b>2. Estado del Muro Base</b>			
• Existencia de elementos fijados sobre el paramento			
• Comprobación de planeidad del paramento			
• Comprobación de Nivelación del paramento			
• Comprobación acabado del paramento			
<b>Durante la ejecución</b>			
<b>3. Recepción del material en obra</b>			
• Tipo de placas de aislante térmico			
• Densidad placas de aislante térmico			
• Espesor de placas de aislante térmico			
• Ficha técnica prefabricado de hormigón			
• Densidad prefabricado de hormigón			
• Coeficiente de conductividad			
• Idoneidad del material de unión entre piezas			
<b>4. Desmontado instalaciones y elementos constructivos empotrados y/o adosados al paramento interior.</b>			
• Localización instalaciones.			
• Modificaciones en las instalaciones para dejar sin uso los elementos a desmontar			
• Comprobación estado de las instalaciones previa al desmonte			
• Clasificación del materiales desmontados según código LER			
• Comprobación no existencia de instalaciones			
<b>5. Eliminación conexiones con otros paramentos interiores.</b>			
• Identificación y evaluación previa de la estabilidad de los paramentos.			
• Comprobar medidas de estabilización de los mismos.			
• Comprobar la utilización de maquinaria adecuada.			
• Comprobar grado de desconexión			
• Comprobar la no existencia de conexiones			
<b>6. Demolición paramento interior.</b>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la utilización de medios adecuados</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar organización de evacuación de escombros paralela</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar clasificación de los materiales según código LER</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la no acumulación de escombros para evitar sobrecargar en forjado</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar desescombros y limpieza</li> </ul>			
<b>7. Colocación paneles rígidos de aislante térmico fijados a la cara interior del paramento.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar planeidad de la cara interior del paramento exterior</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar nivelación de la cara interior del paramento exterior</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar continuidad de la cara interior del paramento exterior</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar idoneidad del material de fijación de las paneles</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar fijación de las paneles</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar planeidad y nivelación de la unidad terminada</li> </ul>			
<b>8. Replanteo paramento interior dejando cámara de aire entre ambos de 5 cm.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobación continuidad de la cámara</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobación espesor constante de la cámara</li> </ul>			
<b>9. Construcción de paramento interior de prefabricado de hormigón.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar replanteo y nivelación.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobación continuidad y sellado de uniones entre piezas</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar limpieza de llagas interiores</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar limpieza y continuidad de cámara de aire</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar continuidad y estanquidad uniones con otros paramentos y forjados.</li> </ul>			
<b>10. Revestimiento interior de alta inercia térmica.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar idoneidad del material a utilizar</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar ficha técnica del material a utilizar.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar nivelación, planeidad y continuidad del revestimiento terminado.</li> </ul>			
<b>11. Colocación de Sistema de lamas de vidrio practicables fijadas al paramentos exterior.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar estado cerramiento base</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar idoneidad del sistema a utilizar</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar ficha técnica del sistema a utilizar.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar solidez fijaciones sobre el paramento</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar practicabilidad del sistema desde el interior de la vivienda</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar estanqueidad del sistema en modo invierno.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar ventilación del sistema en modo verano.</li> </ul>			
<b>Después de la ejecución</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar nivelación, planeidad y continuidad de la hoja interior acabada</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar acabado y estanqueidad de encuentros con otros paramentos y forjados.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar practicabilidad del sistema desde el interior de la vivienda.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobación seguridad del sistema practicable</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Archivo de fichas y documentación técnicas justificativa de parámetros CTE del sistema.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará un chequeo del funcionamiento del sistema mediante uso de sondas de temperatura interiores y exteriores</li> </ul>			
<b>Condiciones de uso y mantenimiento:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema practicable deberá estar abierto en modo VERANO.</li> <li>El sistema practicable deberá estar cerrado en modo INVIERNO.</li> <li>Se realizará una comprobación cada año de la practicabilidad del sistema.</li> <li>Se realizará una limpieza cada año de las lamas de vidrio.</li> <li>Se realizará una comprobación de la solidez y estado de las fijaciones al paramento del sistema de lamas de vidrio cada dos años.</li> <li>Se realizará una comprobación de la seguridad del sistema de lamas de vidrio cada año.</li> <li>Se realizará un chequeo del funcionamiento del sistema mediante uso de sondas de temperatura interior y exterior cada dos años.</li> </ul>			

## REHABILITACIÓN ENERGÉTICA PARAMENTOS VERTICALES INERCIA TERMICA HORMIGÓN (REPVITH\_SINHOR).

### FICHAS

- REPVITH. 1. ESTADO ACTUAL
- REPVITH. 2. DISEÑO INTERVENCIÓN
- REPVITH. 3. EJECUCION.
- REPVITH. 4. DISEÑO ENCIENTROS.
- REPVITH. 5. EJECUCION ENCIENTROS.
- REPVITH. 6. CONTROL DE EJECUCIÓN.

CERRAMIENTO BASE	TIPO	NOMBRE DE LA FICHA	ESTADO ACTUAL	DISEÑO	ENCIENTROS	EJECUCIÓN	CONTROL
<b>Muro carga</b>	Ladrillo macizo 29cm.	REPVITH-LCM29	REPVITH-LCM29 .1	REPVITH-LCM29.2	REPVITH-LCM29.4	REPVITH-LCM29.3-5	REPVITH-LCM29.6

Resumen de la propuesta: SOLUCIÓN BASADA EN LA ADHESIÓN SOBRE EL CERRAMIENTO BASE DE UNA ESTRUCTURA PORTANTE DE PANELES DE GRC AISLADOS QUE GENERAN, ANTES DEL MURO MASIVO, UNA CÁMARA VERTICAL VENTILADA DE 5CM DE ESPESOR.

**Ficha REPVITH-LCM29\_01**

**ESTADO ACTUAL**

Cerramiento base: **MURO DE CARGA LADRILLO MACIZO 29cm.**

	<p><b>Componentes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muro de carga de ladrillo cerámico macizo de 45 - 25cmx12cm x5 cm</li> <li>2. Carpintería exterior metálica sin RPT y vidrio monolítico 6mm.</li> <li>3. Baldosa cerámica formando el alfeizar</li> <li>4. Dintel de HA.</li> <li>5. Juntas de mortero de 3cm</li> <li>6. Losa nervada de HA</li> <li>7. Cubierta de teja cerámica</li> <li>8. Falso techo de escayola</li> <li>9. Cámara bajo cubierta</li> </ol>
--	---

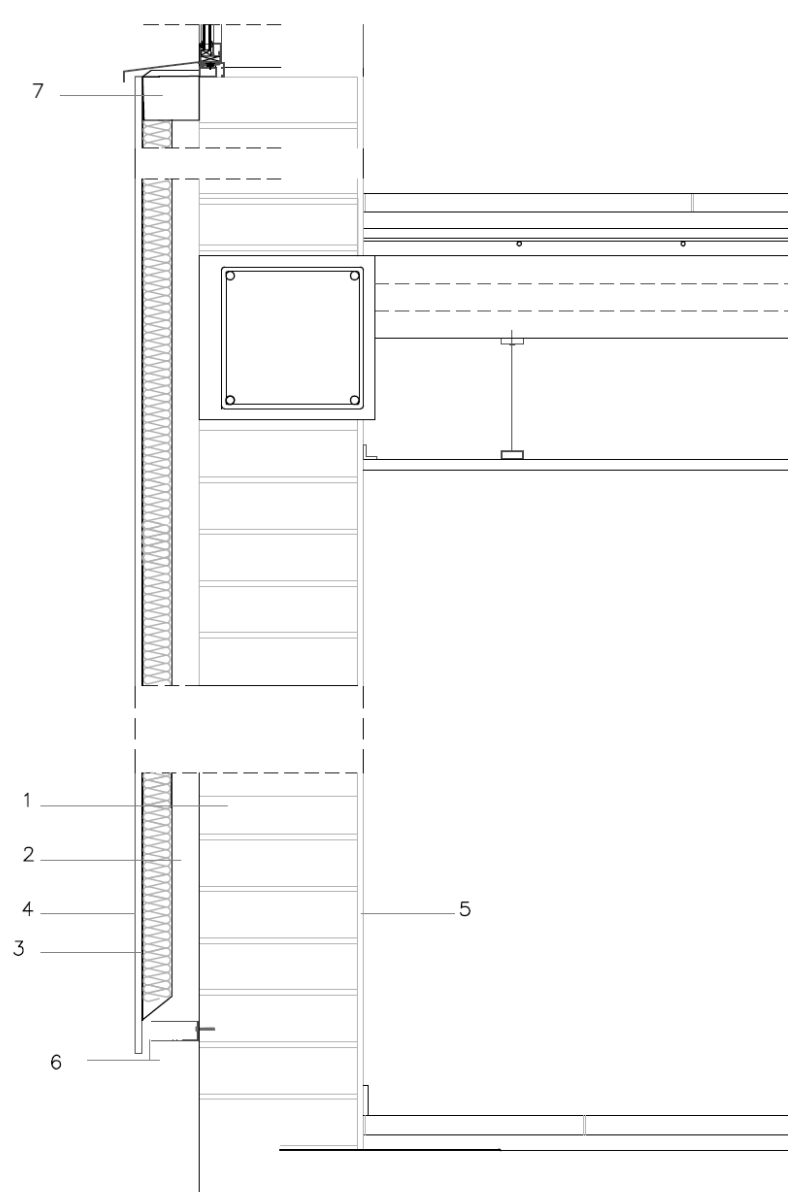
**Observaciones:**

- La hoja exterior es de carga y está ejecutada con ladrillo macizo de 29 cm. de una densidad de 2100 kg/cm<sup>3</sup>, y acabado adecuado que permite considerarlo como un paramento continuo de inercia térmica aprovechable.
- Las carpinterías de huecos en fachada no cumple parámetros mínimos de CTE
- No existe aislante térmico.
- Puentes térmicos no tratados adecuadamente.

**Otras Observaciones:**

- El edificio tiene realizada la ITE.
- No tiene ascensor y tiene opción de incluirlo en las fachadas a patios internos.

Cerramiento base: MURO DE CARGA LADRILLO MACIZO 29cm.

	<p><b>Componentes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Muro de carga de ladrillo cerámico macizo de 45 - 25cmx12cm x5 cm</li><li>2. Cámara de Aire 5cm</li><li>3. Panel Aislante Poliestireno Extrusionado (0.0030w/m2k)</li><li>4. Panel GRC 2cm.</li><li>5. Enfoscado interior mortero</li><li>6. Estructura metálica portante de los paneles de GRC</li><li>7. Perfil de remate de fachada exterior y montante para los extractores de la cámara de aire</li></ol>
---	--

**Observaciones:**

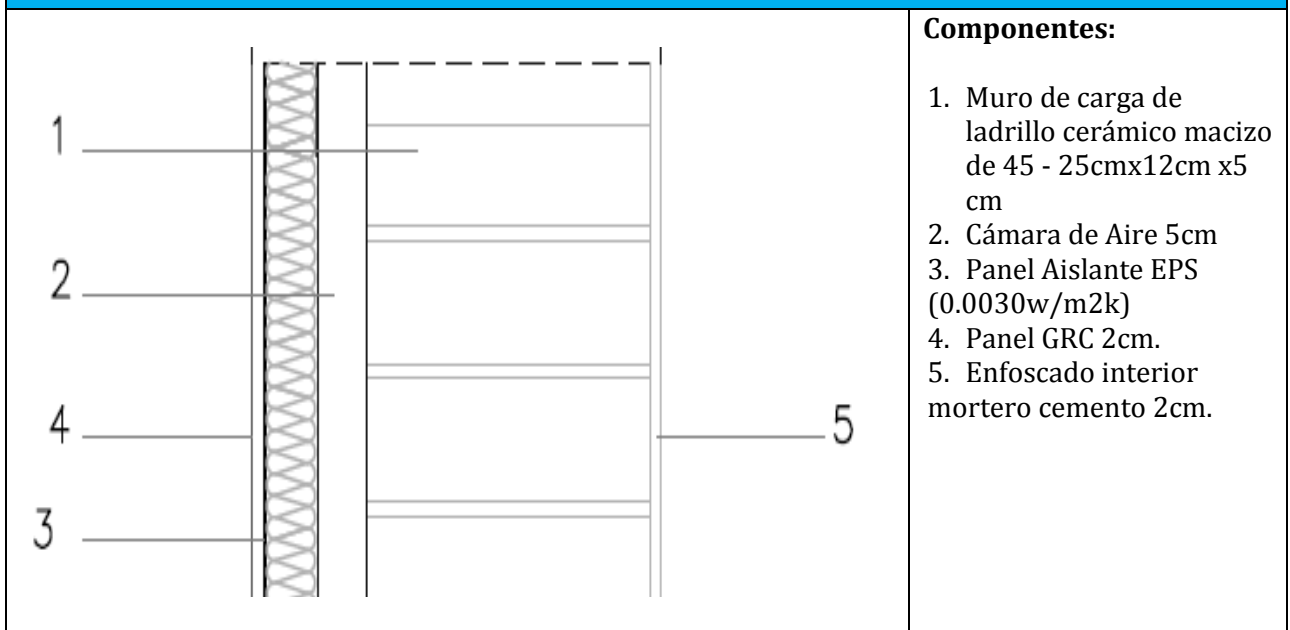
- El cerramiento al exterior es un muro de carga, y está ejecutada con ladrillo macizo de 29 cm. de una densidad de 2100 kg/cm<sup>3</sup>, y acabado adecuado que permite considerarlo como un paramento continuo de inercia térmica aprovechable.
- Sobre el cerramiento base se instala una estructura portante de paneles de GRC aislados y que dejan, antes del muro masivo, una cámara vertical ventilada de 5cm de espesor.



Ficha REPVITH-LCM29\_04

DETALLE EJECUCIÓN

Cerramiento base: MURO DE CARGA LADRILLO MACIZO 29cm.



Componentes:

1. Muro de carga de ladrillo cerámico macizo de 45 - 25cmx12cm x5 cm
2. Cámara de Aire 5cm
3. Panel Aislante EPS (0.0030w/m2k)
4. Panel GRC 2cm.
5. Enfoscado interior mortero cemento 2cm.

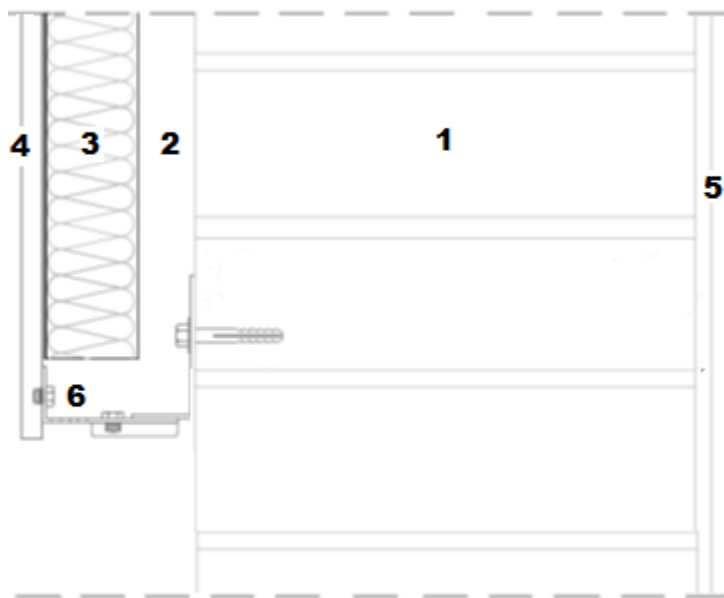
Observaciones:

- La hoja exterior es de carga y está ejecutada con ladrillo macizo de 29 cm. de una densidad de 2100 kg/cm<sup>3</sup>, y acabado adecuado que permite considerarlo como un paramento continuo de inercia térmica aprovechable.
- Sobre el cerramiento base se instala una estructura portante de paneles de GRC aislados y que dejan, antes del muro masivo, una cámara vertical ventilada de 5cm de espesor.
- Es necesario cuidar el tipo de panel de GRC a emplear, y si necesita un perfil en la parte inferior de estructura portante, ya que el flujo de aire previsto es desde el borde inferior hasta el superior, por lo tanto, no se puede cegar el borde inferior.

Ficha REPVITH-LCM29\_04

DETALLE EJECUCIÓN

Cerramiento base: MURO DE CARGA LADRILLO MACIZO 29cm.



Componentes:

1. Muro de carga de ladrillo cerámico macizo de 45 - 25cmx12cm x5 cm
2. Cámara de Aire 5cm
3. Panel Aislante Poliestireno extrusionado (0.0030w/m2k)
4. Panel GRC 2cm.
5. Enfoscado interior mortero
6. Estructura metálica portante de los paneles de GRC

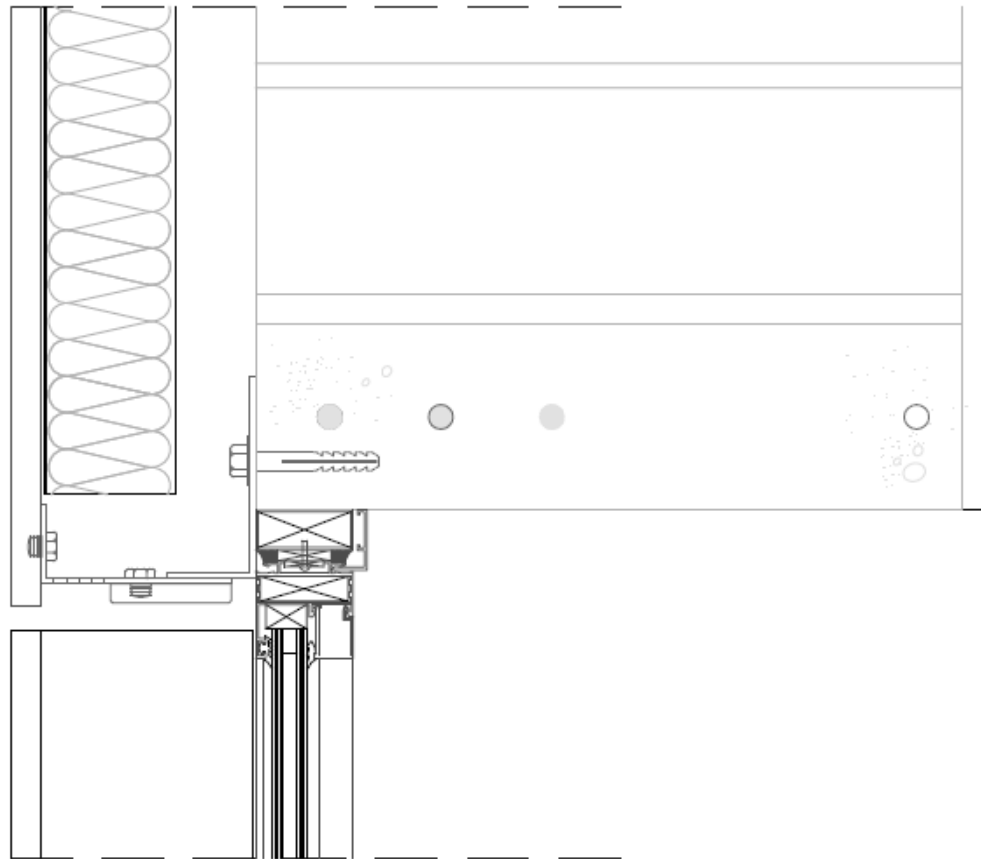
Observaciones:

- La hoja exterior es de carga y está ejecutada con ladrillo macizo de 29 cm. de una densidad de 2100 kg/cm<sup>3</sup>, y acabado adecuado que permite considerarlo como un paramento continuo de inercia térmica aprovechable.
- Sobre el cerramiento base se instala una estructura portante de paneles de GRC aislados y que dejan, antes del muro masivo, una cámara vertical ventilada de 5cm de espesor.
- Es necesario cuidar el tipo de panel de GRC a emplear, y si necesita un perfil en la parte inferior de estructura portante, ya que el flujo de aire previsto es desde el borde inferior hasta el superior, por lo tanto, no se puede cegar el borde inferior.

Ficha REPVITH-LCM29\_04

DETALLE EJECUCIÓN

Cerramiento base: MURO DE CARGA LADRILLO MACIZO 29cm.



**Observaciones:**

- Este tipo de soluciones de rehabilitación también se pueden situar sobre cerramientos acristalados generando una pequeña sombra sobre la ventana.
- La estructura portante de los paneles exteriores puede ir anclada directamente a las viguetas de formación de dinteles de estas, generando así la entrada de aire a la cámara desde la parte inferior.
- Es necesario cuidar el tipo de panel de GRC a emplear, y si necesita un perfil en la parte inferior de estructura portante, ya que el flujo de aire previsto es desde el borde inferior hasta el superior, por lo tanto, no se puede cegar el borde inferior.

<b>Ficha REPVITH-LCM29_06</b>		<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b>	
<b>Cerramiento Base: MURO DE CARGA LADRILLO MACIZO 29cm.</b>			
Obra:		Fecha:	
Unidad de obra:			
<b>Condiciones</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Antes de la ejecución</b>			
<b>Medidas de Protección y Prevención de Riesgos</b>			
• Vallado de protección- limite actuación			
• Protección a Terceros			
• Protecciones Colectivas			
• Protección Individual			
<b>Estado del Muro Base</b>			
• Existencia de elementos fijados sobre el paramento			
• Comprobación de planeidad del paramento			
• Comprobación de Nivelación del paramento			
• Comprobación acabado del paramento			
<b>Durante la ejecución</b>			
<b>Recepción del material en obra</b>			
• Tornillos y elementos de fijación			
• Perfilería metálica			
• Panel GRC- aislante poliestireno			
<b>Replanteo fijaciones en paramento</b>			
• Comprobación solidez zonas fijación			
• Comprobación nivelación y alineación de puntos de fijación			
<b>Ejecución fijaciones en el Paramento.</b>			
• Comprobar resistencia y capacidad de carga de fijaciones			
• Comprobar nivelación y alineación de fijaciones tomadas al paramento			
<b>Fijación Perfilería metálica.</b>			
• Comprobar horizontalidad y verticalidad de perfilería.			
• Comprobar vuelo del perfil metálico con respecto al paramento (GRC+ AISLANTE+ CAMARA 5CM)			
• Comprobar nivelación de perfilería metálica con respecto al paramento.			
<b>Fijación panel GRC-AISLANTE POLIESTIRENO</b>			
• Comprobar solidez y resistencia de fijación paneles.			
• Comprobar estanquidad juntas entre paneles.			

<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar nivelación paneles.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar continuidad y espesor cámara de aire de 5cm.</li> </ul>			
<b>Colocación piezas cierre panel GRC- AISLANTE POLIESTIRENO en bordes verticales paramento</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar solidez y resistencia de fijación piezas de cierre vertical.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar estanquidad juntas entre piezas de cierre vertical.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar nivelación borde vertical.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar continuidad y espesor cámara de aire de 5cm.</li> </ul>			
<b>Colocación piezas cierre practicable panel GRC- AISLANTE POLIESTIRENO en bordes horizontales paramento.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar solidez y resistencia de fijación piezas de cierre horizontal.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar estanquidad juntas entre piezas de cierre horizontal.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar nivelación borde horizontal.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar continuidad y espesor cámara de aire de 5cm.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar funcionamiento mecanismo practicable.</li> </ul>			
<b>Después de la ejecución</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar estanquidad y acabado unidad de obra terminada.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar solidez y resistencia unidad de obra terminada.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar practicabilidad y seguridad piezas móviles</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Archivo de fichas y documentación técnicas justificativa de parámetros CTE del sistema.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará un chequeo del funcionamiento del sistema mediante uso de sondas de temperatura interiores y exteriores</li> </ul>			

### **Condiciones de uso y mantenimiento:**

- Se realizará una comprobación de la solidez y estado de las fijaciones al paramento exterior del sistema cada dos años.
- Se realizará una comprobación de la seguridad y continuidad del sistema cada año.
- Se realizará un chequeo del funcionamiento del sistema mediante uso de sondas de temperatura interior y exterior cada dos años.



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía  
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



# **EJEMPLO DE LA MEJORA DERIVADA DE LA IMPLEMENTACIÓN EN UN EDIFICIO REAL**

**Análisis del comportamiento  
energético de los cerramientos de  
hormigón en base a la maximización de  
las ventajas derivadas de su inercia  
térmica**

**Universidad de Sevilla (Grupo Termotecnia)  
Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA)  
Estudio de Arquitectura SAMLER**





## 1 INTRODUCCION

A través de la implementación en un edificio real se ilustra la mejora en términos de condiciones de confort que se derivaría de utilizar la fachada activa desarrollada en el proyecto en las distintas zonas climáticas.

Se ha tomado como edificio modelo para las simulaciones un ejemplo del catálogo desarrollado por el **proyecto de investigación G-GI3001/IDIJ** de esta misma convocatoria, perteneciente a la Investigadora y Arquitecta Ángela Barrios, del que se adjunta a continuación los datos principales, y del que se pidió autorización específica para poder incluir estudios sobre alguno de ellos:

### **(Re) habitación+(Re) generación+(Re) programación.**

El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana.

**Proyecto Código:** GGI 3001 IDIJ

**Equipo investigador:** **(Re) Programa.** E. T. S. Arquitectura. Universidad de Sevilla.

**Investigadora principal:** Ángela Barrios Padura.

## (Re) Programa

Proyecto I+D+i

(Re) Habitación (Re) Generación (Re) Programación

FECHA 07.11.2014



Escuela Técnica Superior  
de Arquitectura de Sevilla



El grupo de investigación facilitó material gráfico suficiente, tanto de planos de ubicación, emplazamiento, secciones constructivas y un dossier de fotografías del estado actual, como se muestra en el punto siguiente.

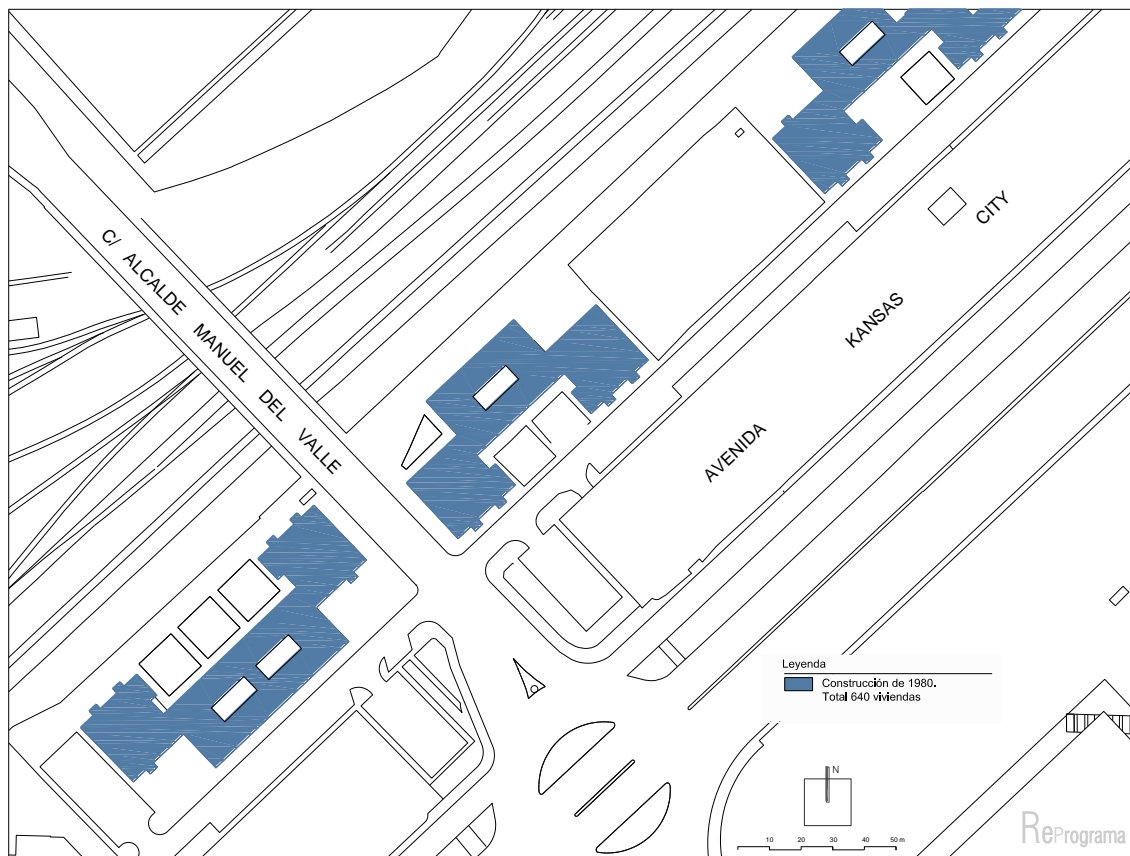
El informe completo ***“Características constructivas de las fachadas de los edificios estudiados en el proyecto. Aportación de datos al grupo SIHOR para el estudio, en las localizaciones de (Re)Programa, de la implementación de soluciones de fachadas para el acondicionamiento ambiental de las viviendas”*** que desarrollo este equipo como respuesta a la solicitud de información se encuentra adjunto en la carpeta de productos finales **“OTROS DOCUMENTOS DE COLABORADORES”**.



## 2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO MODELO

A continuación se hace una descripción del proyecto tomado.

**Núcleo residencial ubicado en el Barrio de Santa Justa de Sevilla, en la calle Kansas City, denominado “las Huertas”, construido 1980, de titularidad pública (AVRA).**

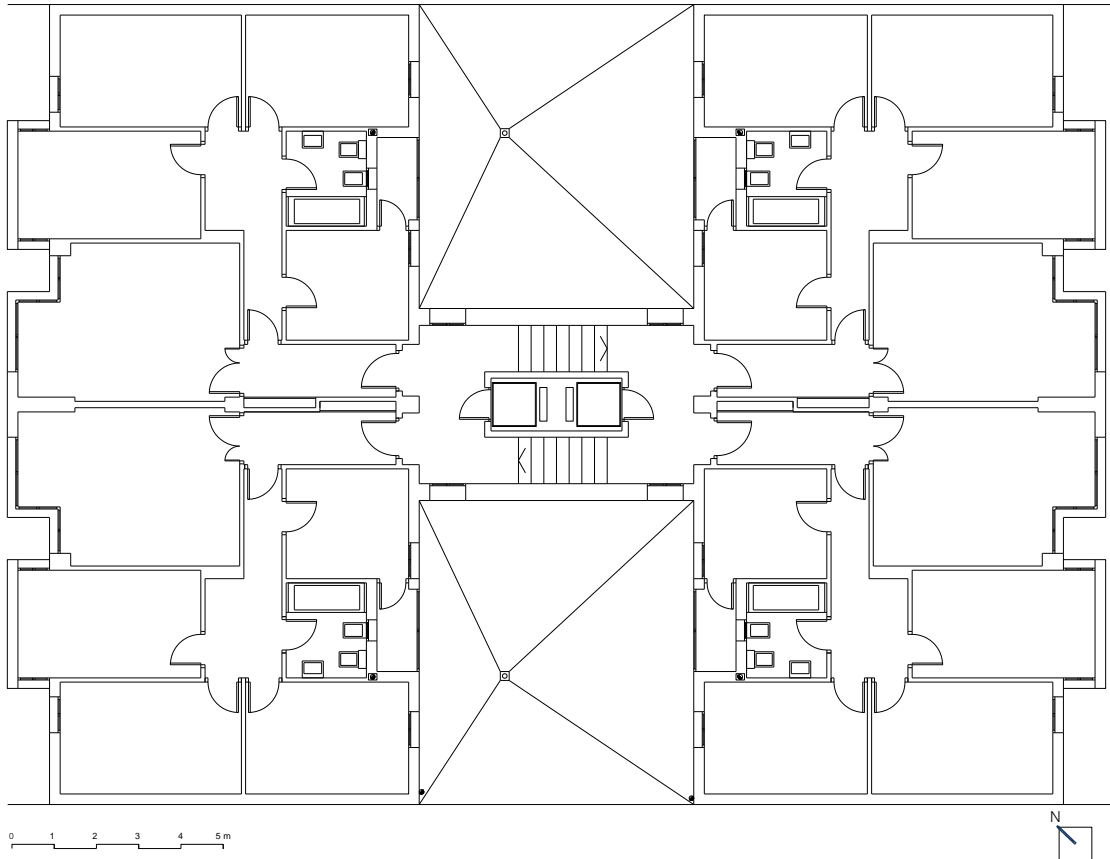


Son Bloques residenciales en “H” emplazados linealmente paralelos a las vías del tren, que se desarrollan en altura en baja+8-10 plantas con orientación sureste.



Imágenes del barrio.

El barrio dispone de un total de 640 viviendas de 80 m<sup>2</sup>, distribuidas en 3 dormitorios, un baño, cocina, y salón.



#### 4.6.1. FACHADAS

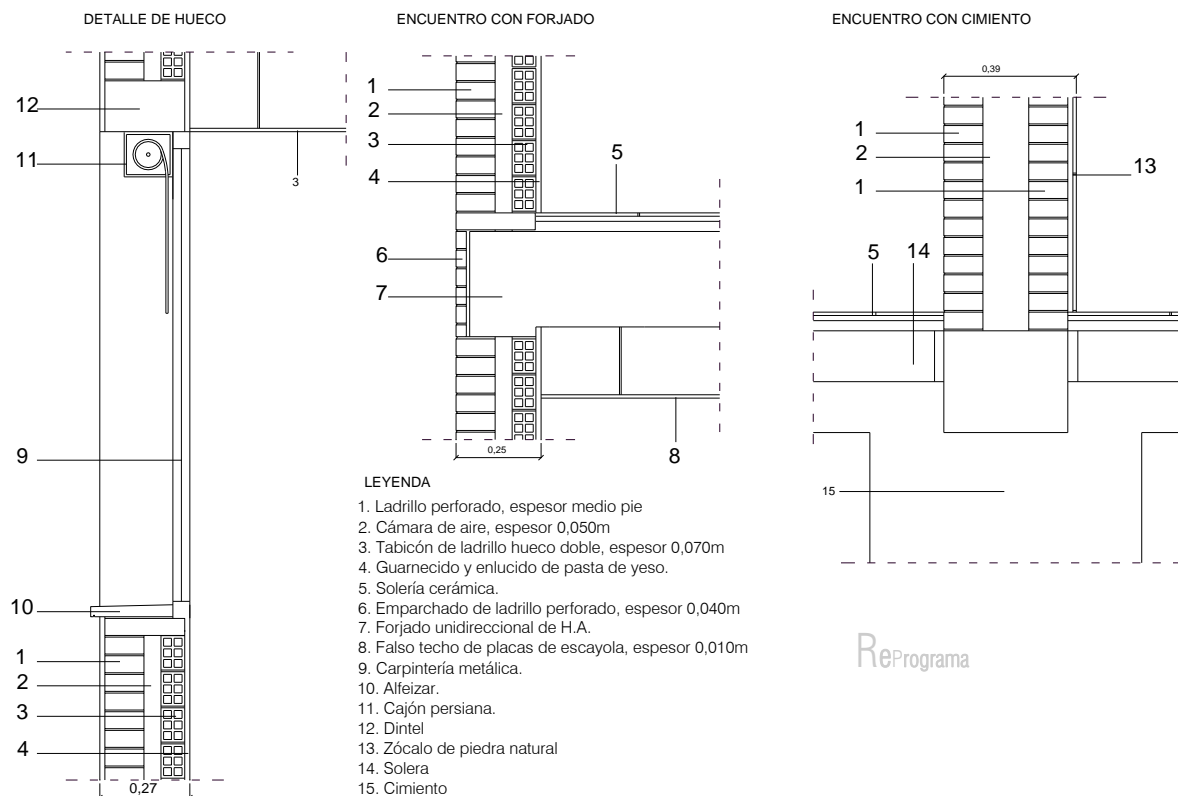


Imágenes de fachadas exteriores.

Las fachadas son de fábrica de ladrillo visto color ocre, y tramos de fábrica revestida y pintada.



Están construidas mediante muro de doble hoja de fábrica de ladrillo y cámara, con un espesor total de 27 cm:



El estado de conservación es bueno, careciendo de lesiones que comprometan la seguridad estructural del edificio. Se adjunta además, por parte del Informe, una ficha resumen que se muestra a continuación:



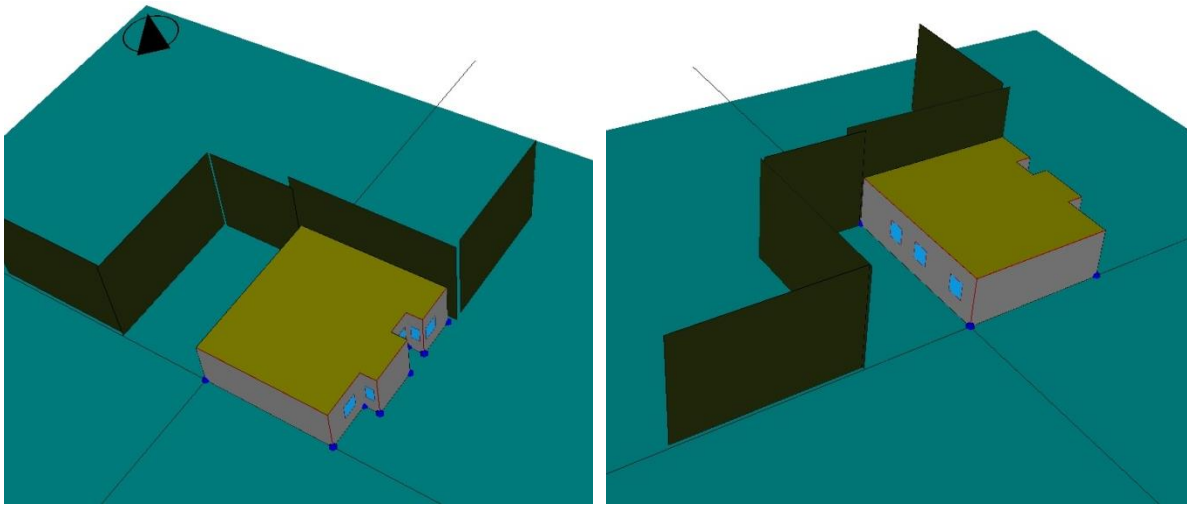
### 3 MODELADO Y CÁLCULO

Para esta evaluación se emplea la herramienta adjunta en los entregables finales para la evaluación de muros especiales SINHOR, tanto para el comportamiento en invierno como en verano.

Para la evaluación se toma una vivienda del bloque de cabecera, en la penúltima planta para no verse afectado por la influencia de la cubierta, y que se encuentra orientado al suroeste, como muestran las imágenes siguientes:

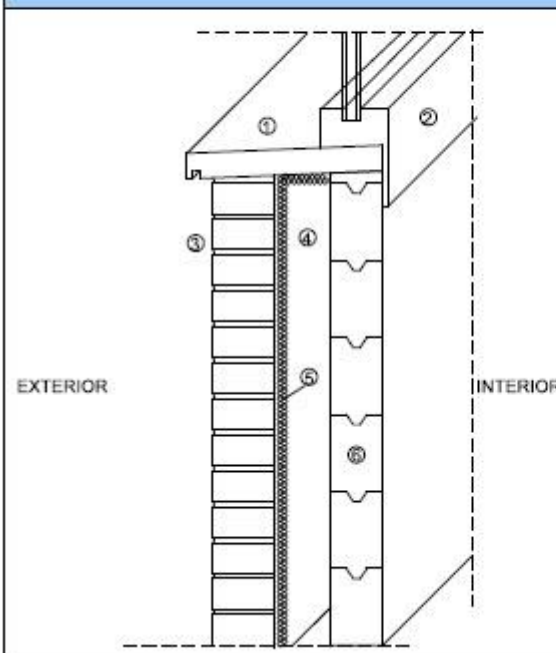






Se plantea la sustitución de la hoja interior actual del cerramiento por una de hormigón según las consideraciones de los diseños óptimos obtenidos mediante la **GUIA DE DISEÑO** antes mostrada.

Se consolida la cámara de aire y el espesor de aislamiento logrando una fachada opaca perfecta para la evaluación de estas soluciones innovadoras, como muestra la **FICHA DE DETALLES CONSTRUCTIVOS** propuesta para *rehabilitación de cerramientos compuestos por dos hojas no portantes, con cámara de aire*.

Ficha REPVITH-H 02.		DISEÑO INTERVENCIÓN
Cerramiento base: Capuchina Ladrillo visto		
	<p><b>Componentes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alfeizar prefabricado de hormigón ó piedra natural de 5 cm espesor con goterón de 1,5 cm.</li> <li>2. Carpintería exterior según parámetros CTE.</li> <li>3. Hoja exterior de ladrillo visto de 12 cm de espesor, enfoscada en su interior.</li> <li>4. Cámara de aire de 5 cm de espesor.</li> <li>5. Aislante térmico</li> <li>6. Prefabricado de hormigón 10 cm de espesor, con junta machihembrada tomada con pasta de cemento y resina.</li> </ol>	

## 4 ESQUEMA DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Se ilustra la mejora en términos de condiciones de confort que se derivaría de utilizar la fachada activa desarrollada en el proyecto en tres zonas climáticas representativas de Andalucía: Cádiz (zona climática A3), Sevilla (zona climática B4), y Granada (zona climática C3).

Como se aprecia, las zonas climáticas a las que pertenecen las diferentes capitales de provincia seleccionadas abarcan un amplio catálogo del clima andaluz, con diferentes veranos e inviernos, de climas más benignos en verano, como Cádiz y Granada (zonas 3), a más severos como es el de Sevilla (zona climática 4). Mientras que en invierno se analizan climas más benignos como Cádiz y Sevilla (zonas A y B), y más severos como es el de Granada (zona climática C).

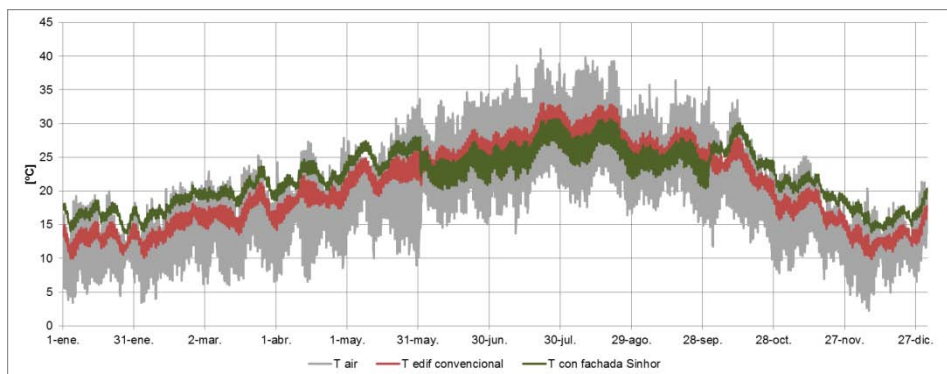
***A continuación se muestran los resultados obtenidos para la evaluación del comportamiento de las temperaturas interiores en el edificio en los diferentes climas, dado que se ha primado buscar soluciones que mejoren el comportamiento en términos de confort térmico, y no de consumo energético dada la alta casuística de viviendas (en su mayoría de renta baja) sin sistemas de climatización.***

***Los resultados mostrados incluyen las siguientes tablas y graficas:***

- ***Evaluación de la oscilación de temperatura anual de la vivienda para cada una de las tres ciudades estudiadas.***
- ***Evaluación de la oscilación de temperatura media para una semana en las viviendas para cada una de las tres ciudades estudiadas.***
- ***Número de horas que el edificio se encuentra en un rango de temperaturas en invierno y verano.***

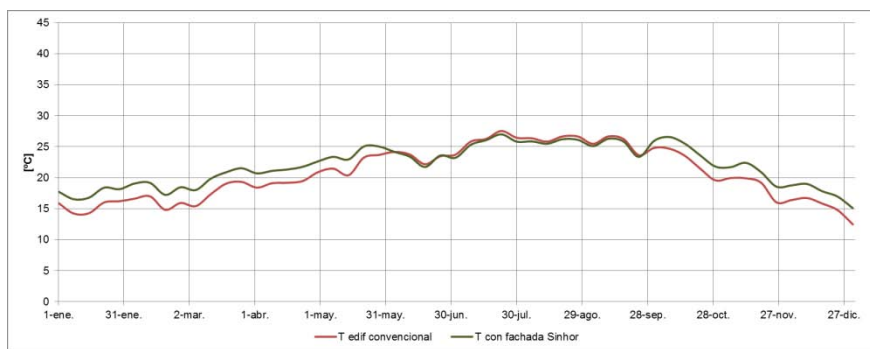
La primera se muestra mediante una gráfica con la oscilación de temperatura anual de la vivienda para cada una de las tres ciudades estudiadas donde se muestra la temperatura interior de la vivienda en el estado actual y la que tendría tras la rehabilitación con la solución especial de fachada propuesta por el presente proyecto.

### Temperaturas horarias anuales



Se aprecia en todos los casos que la rehabilitación con este tipo de cerramientos consiguen aumentar la temperatura interior de la vivienda en épocas frías del orden de dos grados, y disminuirla en verano en torno a casi dos grados. Esto se aprecia con mayor claridad en la siguiente grafica mostrada para cada ubicación, donde aparecen las mismas temperaturas medias anteriores, pero solo para una semana, por lo que la escala se ve ampliada lo suficiente para que sea aclaratorio.

### Temperaturas medias semanales



A continuación se muestran curvas de comportamiento en días típicos de invierno y de verano, y una tabla resumen final.

Esta tabla muestra el resultado obtenido de la simulación antes y después de las medidas de mejora. Se muestran, reflejados en tantos por ciento, el número de horas que el edificio se encuentra en un rango de temperaturas para cada una de las estaciones del año analizada (invierno y verano por ser las más restrictivas).

Temperatura	Invierno		Verano	
	Edificio Convencional	Edificio Sinhor	Edificio Convencional	Edificio Sinhor
35°C ≤ T < 40°C	0%	0%	0%	0%
30°C ≤ T < 35°C	0%	0%	0%	0%
27.5°C ≤ T < 30°C	0%	0%	13%	5%
25°C ≤ T < 27.5°C	2%	11%	45%	49%
22.5°C ≤ T < 25°C	12%	17%	33%	37%
20°C ≤ T < 22.5°C	17%	23%	9%	9%
17.5°C ≤ T < 20°C	25%	36%	0%	0%
15°C ≤ T < 17.5°C	33%	12%	0%	0%
10°C ≤ T < 15°C	11%	0%	0%	0%
T < 10°C	0%	0%	0%	0%

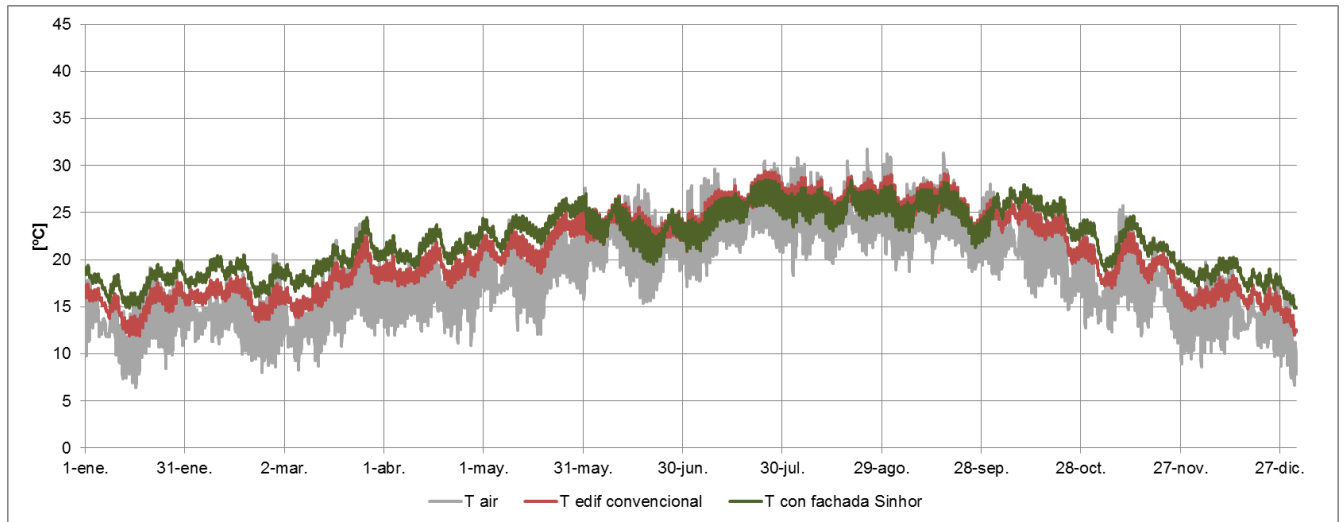
Por tanto, se puede apreciar fácilmente la influencia térmica que genera la rehabilitación de fachadas opacas mediante soluciones de inercia térmica como plantea el presente proyecto.

## 5 RESULTADOS OBTENIDOS

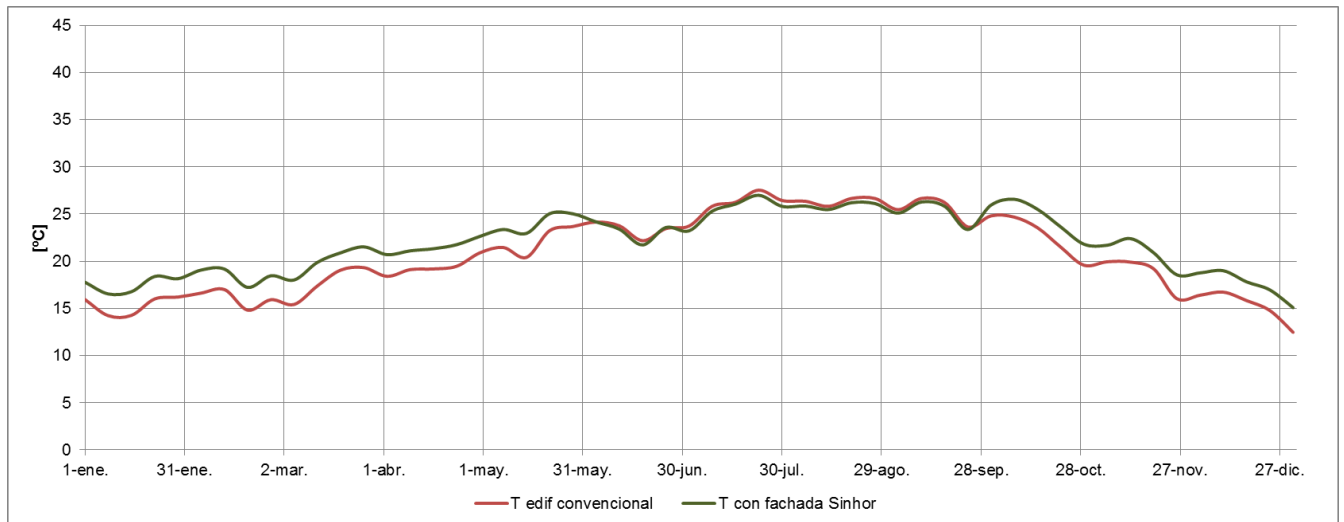
### COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS

#### CÁDIZ

##### Comportamiento anual. Temperaturas horarias

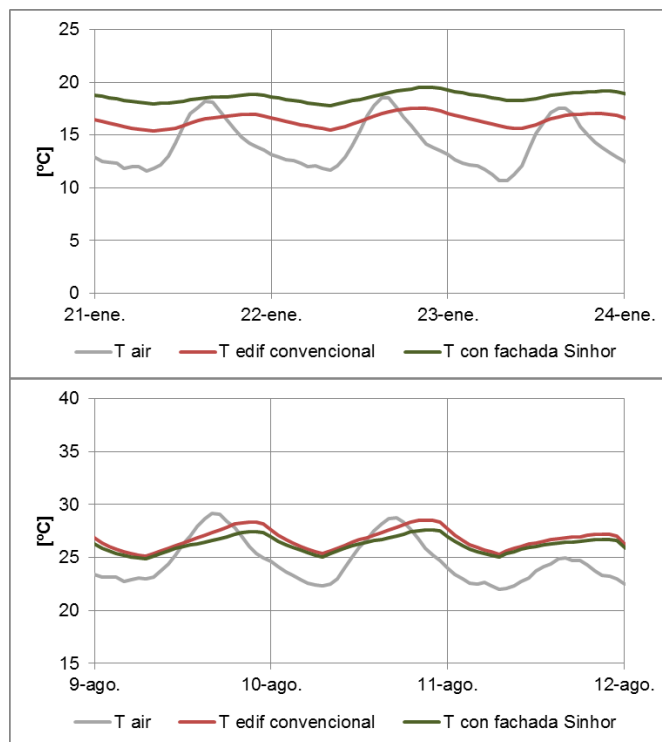


##### Comportamiento anual. Temperaturas medias semanales





## Comportamiento días típicos de invierno y de verano



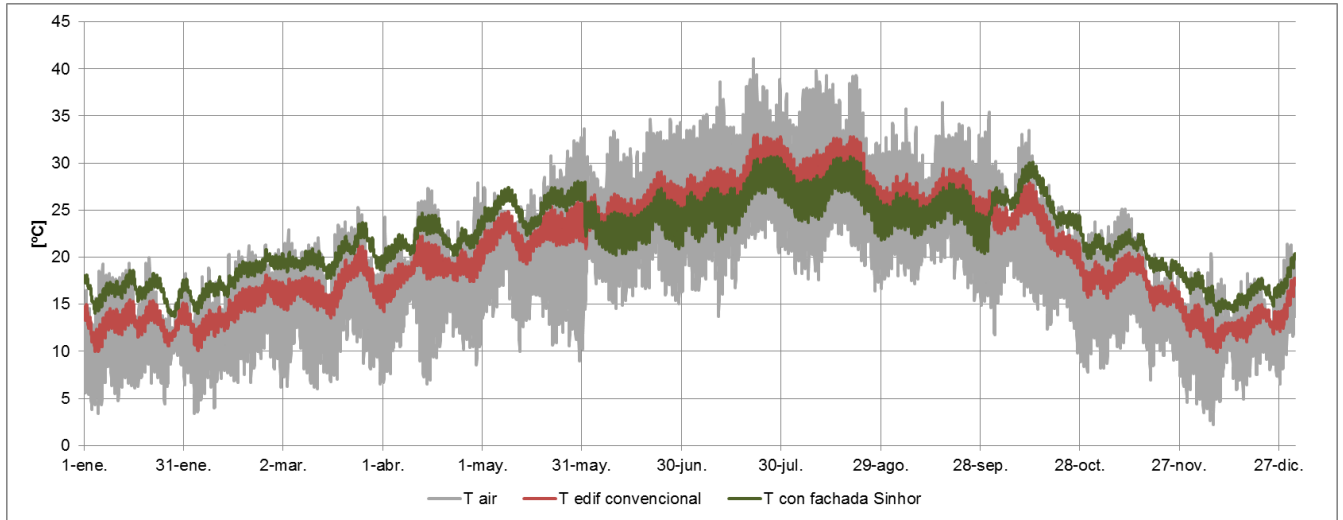
### TABLA RESUMEN

#### Porcentaje de horas en cada rango de temperaturas

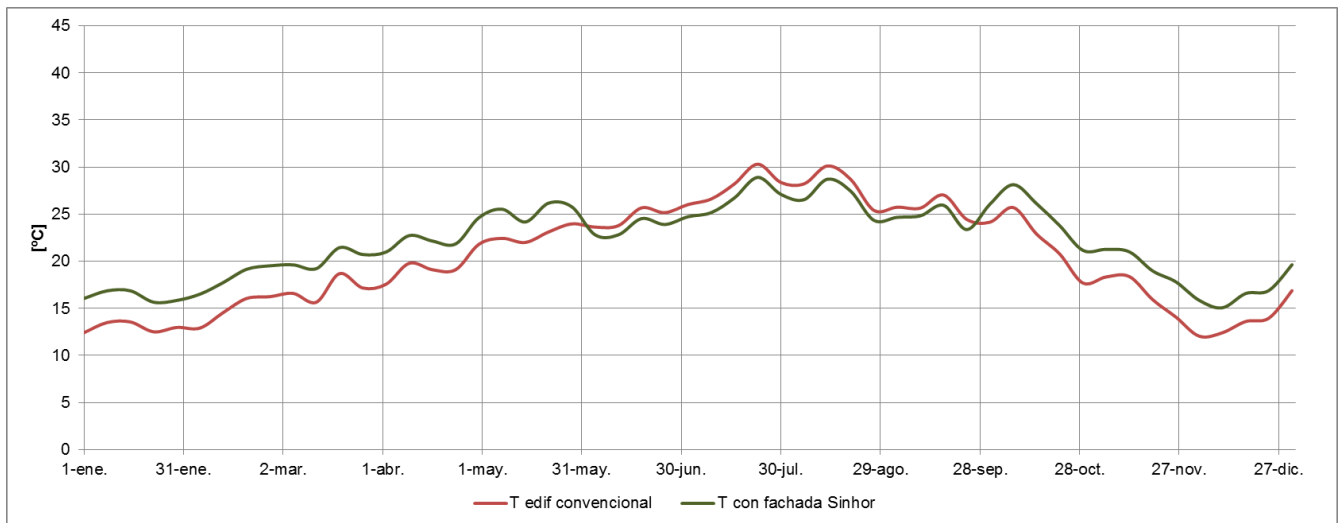
Temperatura	Invierno		Verano	
	Edificio Convencional	Edificio Sinhor	Edificio Convencional	Edificio Sinhor
35°C ≤ T < 40°C	0%	0%	0%	0%
30°C ≤ T < 35°C	0%	0%	0%	0%
27.5°C ≤ T < 30°C	0%	0%	13%	5%
25°C ≤ T < 27.5°C	2%	11%	45%	49%
22.5°C ≤ T < 25°C	12%	17%	33%	37%
20°C ≤ T < 22.5°C	17%	23%	9%	9%
17.5°C ≤ T < 20°C	25%	36%	0%	0%
15°C ≤ T < 17.5°C	33%	12%	0%	0%
10°C ≤ T < 15°C	11%	0%	0%	0%
T < 10°C	0%	0%	0%	0%

## SEVILLA

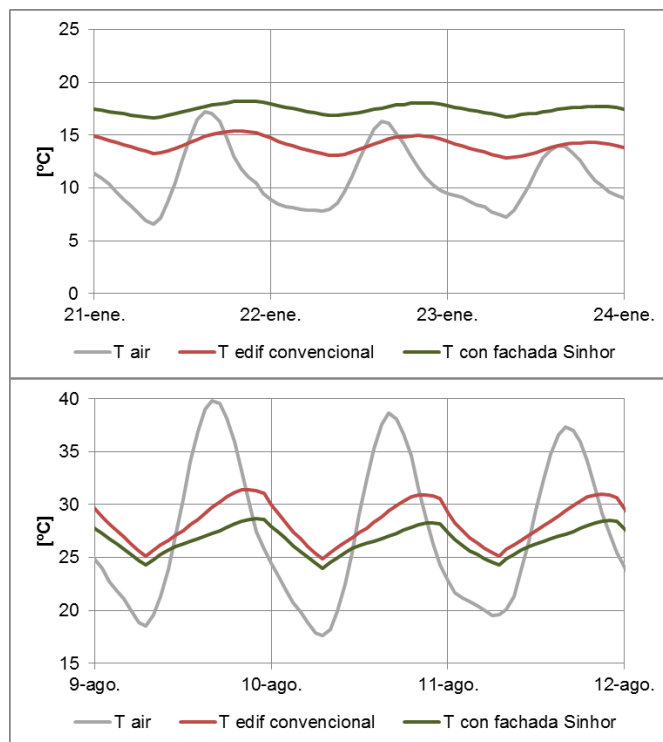
### Comportamiento anual. Temperaturas horarias



### Comportamiento anual. Temperaturas medias semanales



## Comportamiento días típicos de invierno y de verano



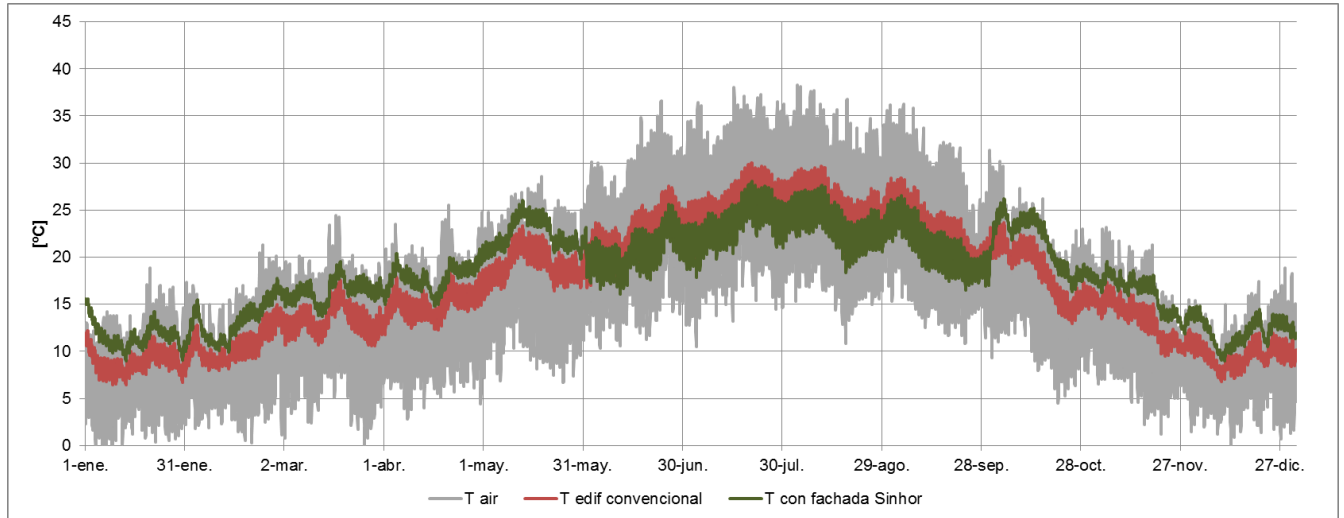
## Tabla resumen

### Porcentaje de horas en cada rango de temperaturas

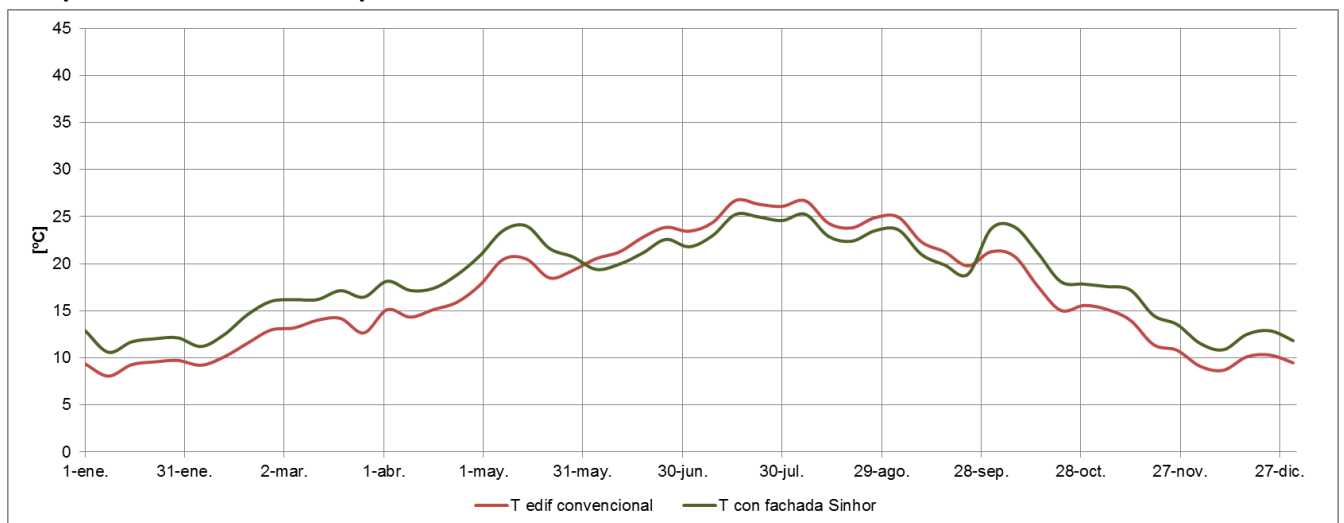
Temperatura	Invierno		Verano	
	Edificio Convencional	Edificio Sinhor	Edificio Convencional	Edificio Sinhor
35°C ≤ T < 40°C	0%	0%	0%	0%
30°C ≤ T < 35°C	0%	0%	12%	3%
27.5°C ≤ T < 30°C	0%	3%	25%	17%
25°C ≤ T < 27.5°C	3%	13%	34%	35%
22.5°C ≤ T < 25°C	10%	13%	24%	37%
20°C ≤ T < 22.5°C	13%	22%	6%	9%
17.5°C ≤ T < 20°C	19%	22%	0%	0%
15°C ≤ T < 17.5°C	21%	23%	0%	0%
10°C ≤ T < 15°C	34%	5%	0%	0%
T < 10°C	0%	0%	0%	0%

## GRANADA

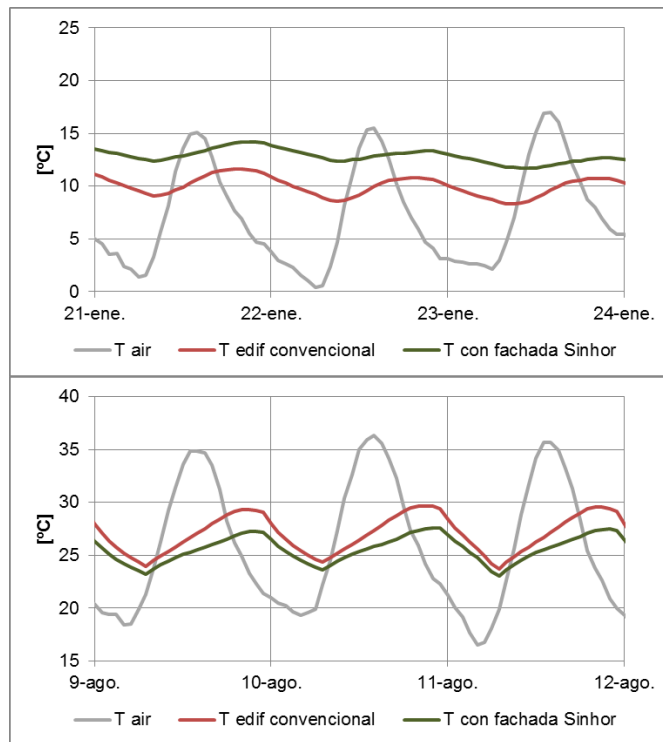
### Comportamiento anual. Temperaturas horarias



### Comportamiento anual. Temperaturas medias semanales



## Comportamiento días típicos de invierno y de verano



## Tabla resumen

### Porcentaje de horas en cada rango de temperaturas

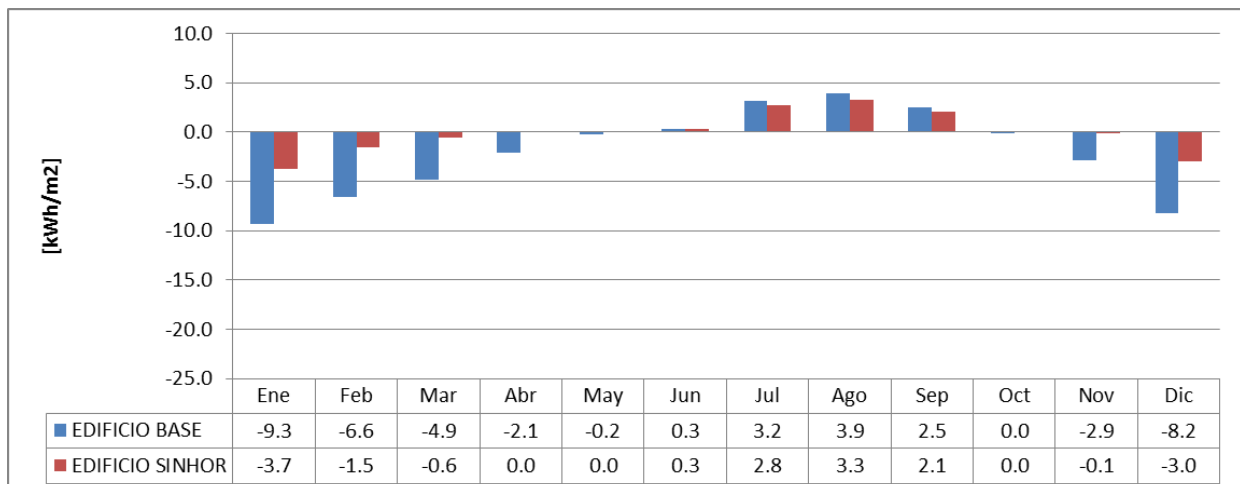
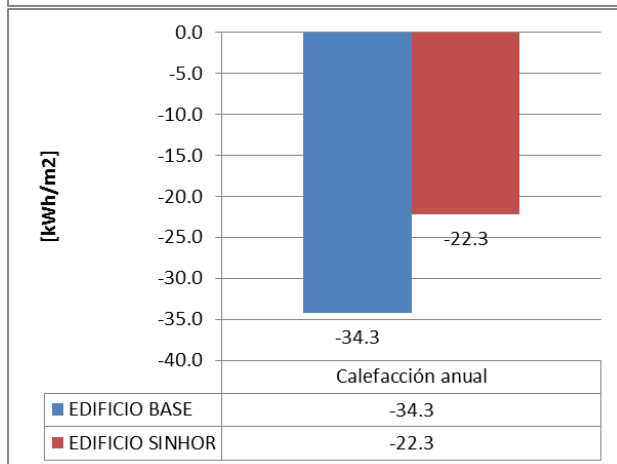
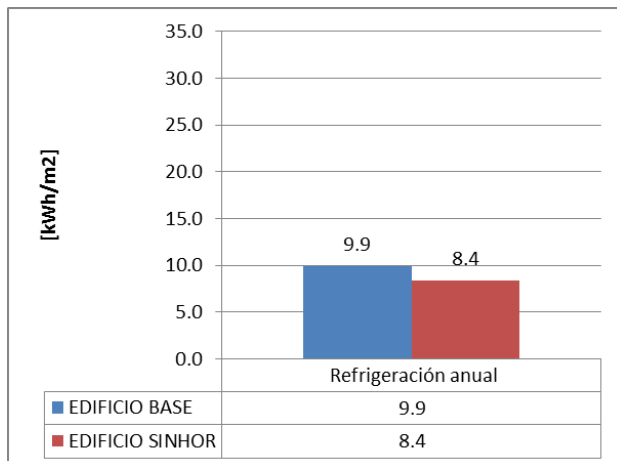
Temperatura	Invierno		Verano	
	Edificio Convencional	Edificio Senhor	Edificio Convencional	Edificio Senhor
35°C ≤ T < 40°C	0%	0%	0%	0%
30°C ≤ T < 35°C	0%	0%	0%	0%
27.5°C ≤ T < 30°C	0%	0%	10%	1%
25°C ≤ T < 27.5°C	0%	1%	23%	15%
22.5°C ≤ T < 25°C	1%	10%	31%	33%
20°C ≤ T < 22.5°C	8%	9%	23%	31%
17.5°C ≤ T < 20°C	10%	17%	12%	19%
15°C ≤ T < 17.5°C	16%	21%	1%	2%
10°C ≤ T < 15°C	42%	39%	0%	0%
T < 10°C	23%	2%	0%	0%

## ANEXO I COMPORTAMIENTO RESULTANTE EN TÉRMINOS DE DEMANDA DE ENERGIA

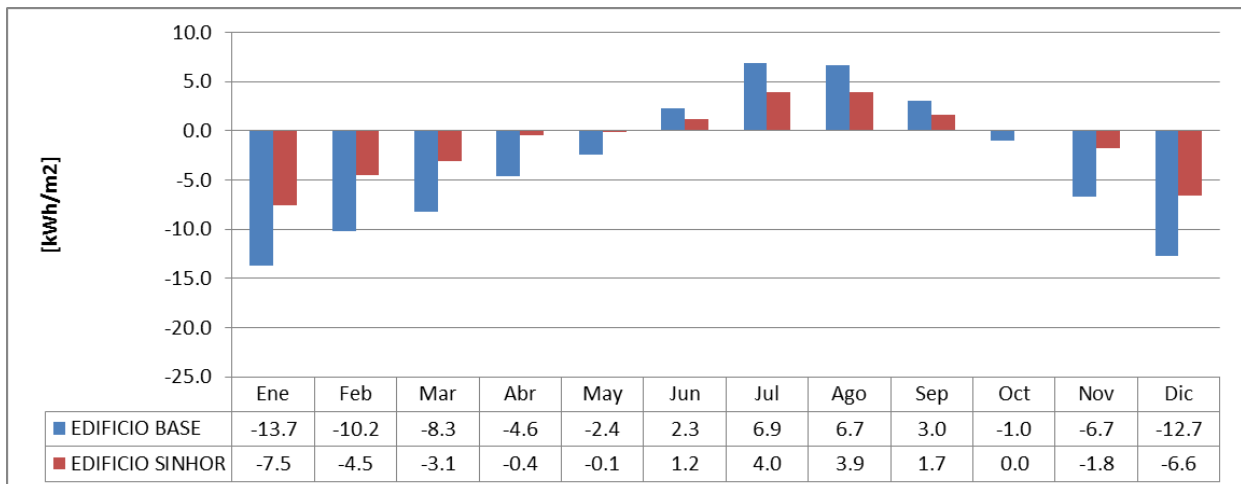
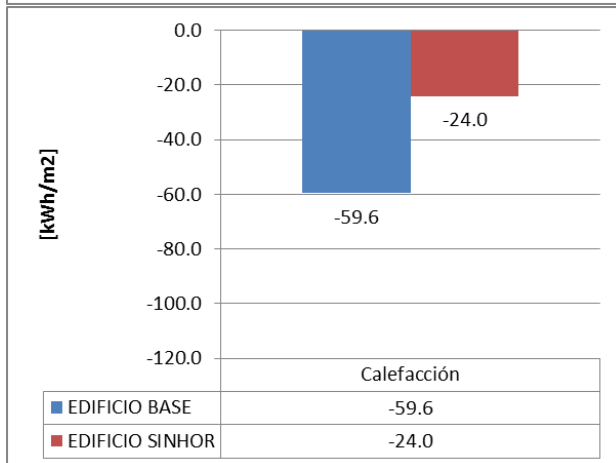
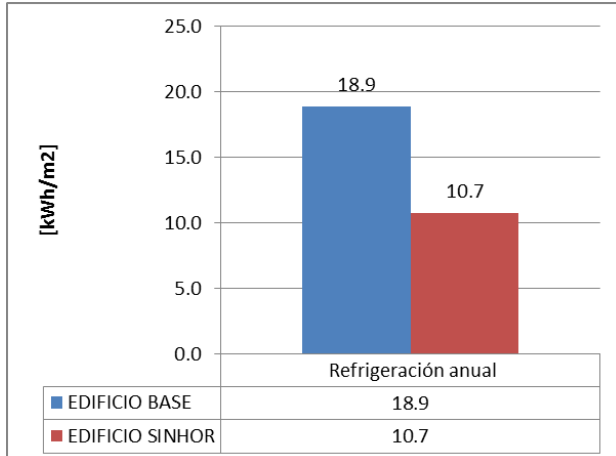
### DEMANDA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN\*

\* Valores negativos indican demanda de calefacción y los positivos, demanda de refrigeración

#### Cádiz



## Sevilla



## Granada

