

## TABLAS COMPARATIVAS DE CALOR 3D CON OTROS SISTEMAS

### 1. COMPARACION DE CONSUMOS DE CALOR POR INFRARROJOS CON OTROS SISTEMAS DE CALEFACCION

Resumen de un estudio realizado en Galicia sobre 4 sistemas de calefacción convencional y un sistema de calefacción por Infrarrojos. El estudio se ha realizado para una temperatura de confort de 21°C con excepción del sistema por infrarrojos al que se le estima una temperatura de confort de entre 20 y 23°C en función de la distancia.

En el estudio se han considerado los costes de instalación y los costes de funcionamiento de los distintos sistemas. Los ahorros relativos en potencia y en consumo se establecen tomando como base los valores de la Calefacción por GAS.

**TABLA COMPARATIVA DE SISTEMAS DE CALEFACCION (para un mismo Proyecto)**

TIPO DE CALEFACCIÓN	POTENCIA INSTALADA W	AHORRO DE POTENCIA %	CONSUMO MES €	AHORRO DE CONSUMO %	COSTO INSTALACIÓN	COSTO MANTENIM.
Caldera de GAS	15.270	0%	181,79 €	0%	Muy Alto	Alto
Caldera de GASOIL	15.000	1,77%	174,30 €	4,12%	Muy Alto	Alto
Bomba de Calor	12.200	20,10%	114,06 €	37,26%	Alto	Medio
Radiador Eléctrico	11.500	24,69%	113,08 €	37,80%	Bajo	Bajo
<b>INFRARROJOS</b>	<b>7.689</b>	<b>49,65%</b>	<b>64,40 €</b>	<b>64,57%</b>	<b>Bajo</b>	<b>Nulo</b>

En la tabla anterior podemos ver que el sistema de calefacción por INFRARROJOS necesita una menor potencia instalada que el resto de los sistemas. Este ahorro en la potencia instalada frente a cada uno de los demás sistemas, se expresa en la siguiente tabla.

#### AHORRO EN POTENCIA DEL SISTEMA POR INFRARROJOS RESPECTO A LOS DEMAS SISTEMAS

SISTEMAS COMPARADOS	% AHORRO EN POTENCIA CONTRATADA
Infrarrojos - Caldera de Gas Natural	49,65%
Infrarrojos - Caldera de Gasoil	48,74%
Infrarrojos - Bomba de Calor	36,98%
Infrarrojos - Calor Azul	33,14%

#### AHORRO EN CONSUMO MENSUAL DEL SISTEMA POR INFRARROJOS RESPECTO A LOS DEMAS SISTEMAS

SISTEMAS COMPARADOS	% AHORRO EN POTENCIA CONTRATADA
Infrarrojos - Caldera de Gas Natural	64,57%
Infrarrojos - Caldera de Gasoil	63,05%
Infrarrojos - Bomba de Calor	43,54%
Infrarrojos - Calor Azul	43,05%

Sin entrar en otros beneficios aportados por el sistema de Calefacción por Infrarrojos, especialmente los beneficios para la salud, el estudio concluye que el Sistema de Calefacción por Infrarrojos instalado en techo es el que presenta mayor eficiencia energética y mayor ahorro económico.

## 2. COMPARACION DE CONSUMOS DE PLACAS CALOR 3D Y CALEFACTOR ELÉCTRICO CONVENCIONAL

	CALEFACTOR ELÉCTRICO	PLACA CALOR 3D POR INFRARROJOS
Potencia Eléctrica	1,2 Kw	0,276 Kw
Horas de Funcionamiento/día	8	8
Días de Funcionamiento /mes	30	30
Precio Kwh TUR primer trimestre 2011	0,140069 €/Kwh	0,140069 €/Kwh
Total Consumo Kwh/mes	288 Kwh (8 x 30 x 1,2)	66,24 Kwh (8 x 30 x 0,276)
<b>Coste Total por Mes de Consumo</b>	<b>40,34 €</b>	<b>9,28 €</b>
<b>Ahorro Mensual por Equipo de CALOR 3D</b>	<b>0,00 €</b>	<b>31,06 € (77% de Ahorro)</b>

*Nota: Consumos en funcionamiento continuo durante 8 horas diarias (sin instalar termostato). Los consumos se reducirán considerablemente instalando crono-termostatos.*

## 3. COMPARATIVA DEL BÁCULO RADIANTE DE CALOR 3D CON OTROS SISTEMAS DE EXTERIOR

**SETAS DE GAS PROPANO / BUTANO** (consideradas bombonas de propano)

POTENCIA KW	CONSUMO Kg/Hora	COSTO MES 26 días/mes 6 Horas/día	COSTO 5 meses	AHORRO %	AHORRO Euros
13	0,78	160,18	800,88	0,00	0,00
2,3	0,48	98,57	492,85	38,46	-308,03
4,9	0,38	78,03	390,17	51,28	-410,71

### LÁMPARAS DE INFRARROJO CERCANO

POTENCIA KW	CONSUMO Kg/Hora	COSTO MES 26 días/mes 6 Horas/día	COSTO 5 meses	AHORRO %	AHORRO Euros
1.500	1.500	35,10	75,50	78,09	-625,38
2.000	2.000	46,80	234,00	70,78	-566,88
2.400	2.400	56,16	280,80	64,94	-520,08
4.000	4.000	93,60	468,00	41,56	-332,88

## BÁCULO RADIANTE DE CALOR 3D

POTENCIA KW	CONSUMO Kg/Hora	COSTO MES 26 días/mes 6 Horas/día	COSTO 5 meses	AHORRO %	AHORRO Euros
1.200	1.200	26,21	131,04	<b>83,64</b>	<b>-669,84</b>

Nota:

Los Costes están calculados con los siguientes precios:

- Bombona de butano/propano de 11 Kg: 14,48 Euros.
- Kw/h de electricidad: 0,15 Euros.

### 4. COMPARATIVA DE IMPACTO AMBIENTAL

	CALOR 3D	SISTEMAS POR CONVECCIÓN
<b>Ventilación</b>	No necesaria	Esencial
<b>Polución del Aire</b>	El ambiente se ioniza y aumenta el efecto de esterilización y la pureza del aire.	Mucho polvo, mayor riesgo de humedades y hongos.
<b>Ruido</b>	Totalmente silencioso. No tiene partes en movimiento.	Puede producir ruidos.
<b>Sequedad del aire</b>	No reseca el aire.	Sequedad considerable.
<b>Alergias en la piel.</b>	No	Puede producir alergias.
<b>Previene el síndrome de edificios enfermos.</b>	Si. Elimina bacterias, hongos y mohos.	No.
<b>Efecto anti-envejecimiento y esterilizante</b>	Usado para tratamiento de estética con rayos infrarrojos. Efecto esterilizante.	La piel envejece en contacto con el aire caliente.
<b>Diferencia de temperaturas en el interior</b>	Diferencia mínima. No suele ser mayor de 2°C entre suelo y techo.	Diferencia grande. Puede llegar a 10°C la diferencia entre suelo y techo.

## 5. SETAS DE GAS PROPANO / BUTANO (consideradas bombonas de propano)

	<b>CALOR 3D</b> Placas en techo	<b>BOMBA DE CALOR</b>	<b>CALEFACTOR ELÉCTRICO CON VENTILADOR</b>	<b>RADIADORES</b>	<b>SUELO RADIANTE</b>
<b>Instalación</b>	Fijar con tuercas, sin soportes adicionales. Es ligero.	Complicada.	Simple.	Hay que fijarlo a la pared.	Muy complicado.
<b>Uso del Espacio</b>	Muy Bueno. Las paredes quedan libres para colocar muebles.	Usa mucho espacio. Unidad exterior y tuberías complejas.	Hay que colocarlo en un espacio interior seguro.	Quita espacio para muebles.	El suelo debe tener cierto grosor.
<b>Control parcial</b>	Posible.	Imposible.	Posible.	Imposible.	Imposible.
<b>Movilidad</b>	Posible.	Imposible.	Posible.	Imposible.	Imposible.
<b>Consumo de Energía</b>	Excelente. Es el que menos consume.	Un 40% más.	Un 70% más.	Un 40% más.	Un 60% más.