



## Análisis de Ahorros Energéticos

03/09/09

ClimateWell Ibérica, S.A.U

C/ Ínsula Barataria, 27, 28034 Madrid

Teléfono: +34 91 372 12 55

[info@climatewell.com](mailto:info@climatewell.com)

[www.climatewell.com](http://www.climatewell.com)

Nombre: **Lleonard Borrás**

Empresa: **Soliclima**

Proyecto: **090825\_2**

Tipo: **Vivienda Unifamiliar**

Localidad: **Palma de Mallorca SP**

Estudio #: **1**

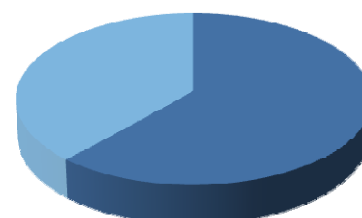
## Resumen

	Energía Ahorrada (kWh)	Reducciones (%)
Refrigeración	3 496	58%
Calefacción	8 901	60%
Agua Caliente Sanitaria	2 220	78%
<b>Total</b>		<b>62%</b>

**Cobertura ClimateWell:** 62%

**Sistema Auxiliar:** 38%

Cobertura energética



■ Cobertura ClimateWell:  
■ Sistema Auxiliar:

## Impacto Medioambiental

Eligiendo el sistema ClimateWell, usted ahorrará 5 840 kg anuales de dióxido de Carbono, que es el equivalente de 2 509 litros de gasolina al año.



**Ahorra**

**5 840 kg**



**CO<sub>2</sub> =**

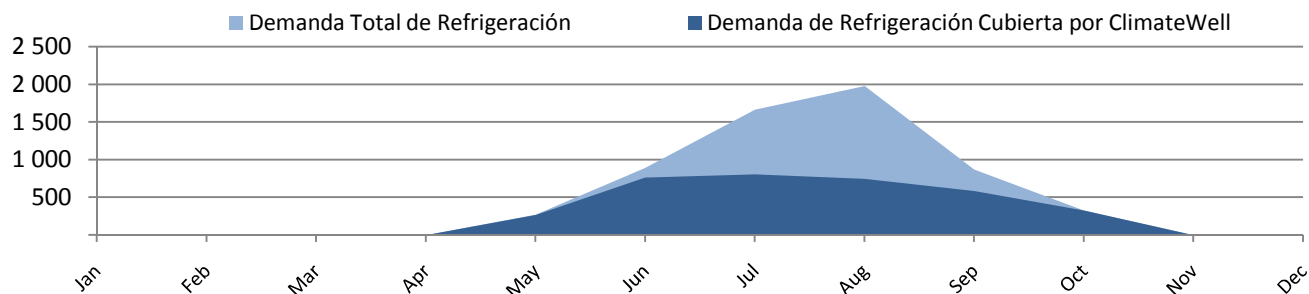
**2 509 L**





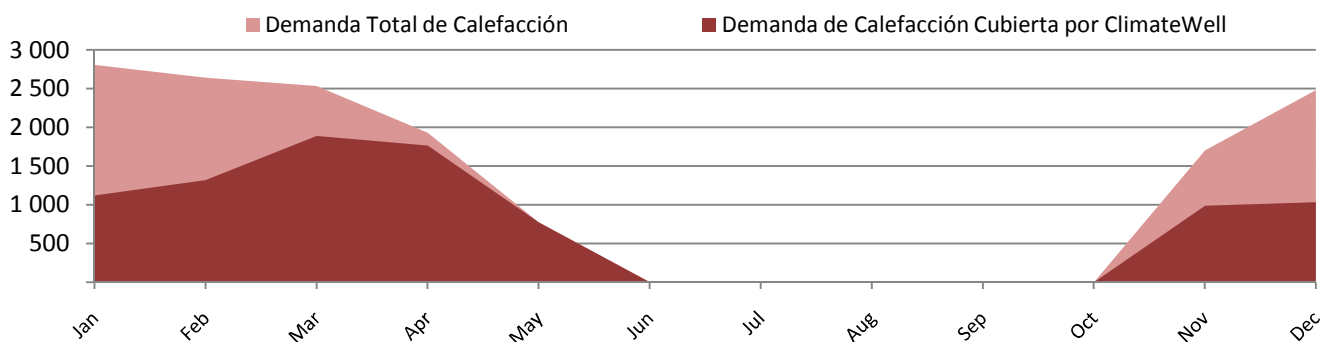
## Refrigeración

El sistema ClimateWell cubre el 58% de sus necesidades de frío.



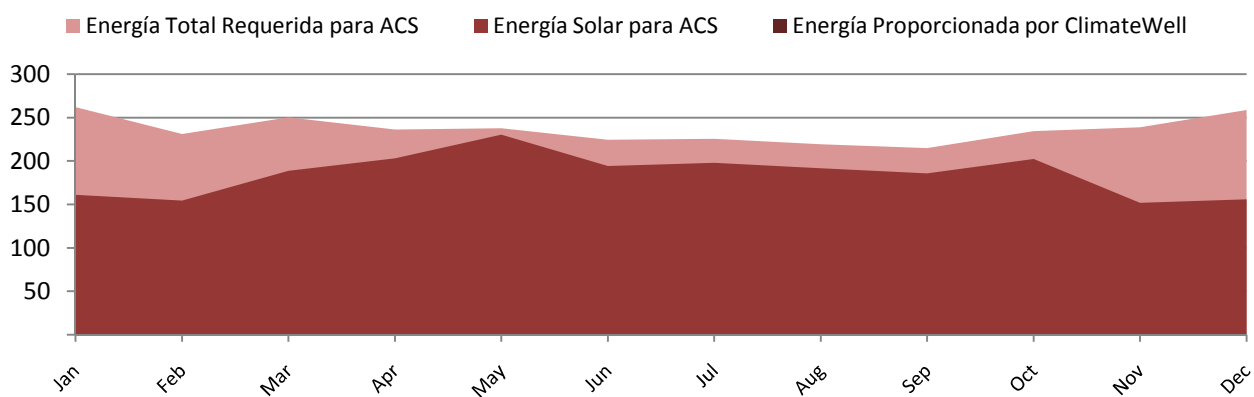
## Calefacción

El sistema ClimateWell cubre el 60% de sus necesidades de calefacción.



## Agua Caliente sanitaria (ACS)

El sistema ClimateWell cubre el 78% de su demanda de ACS.





## Análisis de los Resultados

### Resultados Anuales con Sistema Convencional

	Heating	DHW	Cooling	TOTAL
<b>Demanda Energética (kWh)</b>	14 884	2 836	5 999	23 718
<b>Demanda energética (kWh/m2)</b>	44	8	18	70
<b>Emisiones de Dióxido de Carbono (kg)</b>	5 316	1 013	3 206	9 535
<b>Emisiones de Dióxido de Carbono (kg/m2)</b>	16	3	9	28
<b>Demanda de Energía Primaria (kWh)</b>	21 262	4 051	9 998	35 312

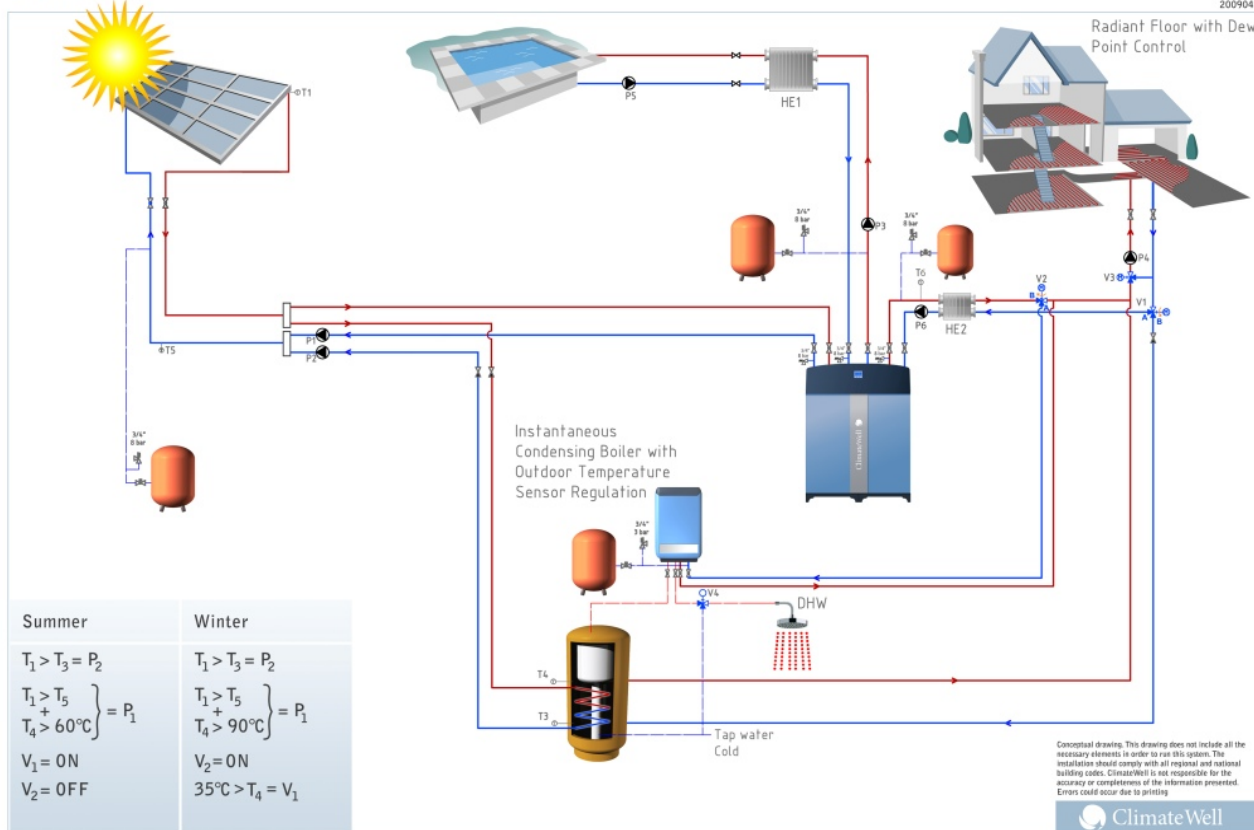
### Resultados Anuales con ClimateWell

	Heating	DHW	Cooling	TOTAL
<b>Energía Renovable Entregada (kWh)</b>	8 901	2 220	3 496	14 617
<b>Demanda Auxiliar (kWh)</b>	5 983	616	2 503	9 102
<b>Emisiones de Dióxido de Carbono (kg)</b>	2 137	220	1 338	3 695
<b>Demanda de Energía Primaria (kWh)</b>	8 547	880	4 171	13 598

## El Sistema ClimateWell

ClimateWell's Recommended Solar System  
Single Family 2

20090429





## Input Data

### Datos del edificio

Área a calefactar/refrigerar (m2)	340	Ganancias Internas (kW)	1.36
Coeficiente de Pérdidas por Transmisión(W/K)	491	Renovaciones de aire (ach)	0.50
Masa térmica (MJ/K)	170	Número de Personas	5
Tª de Consigna para Calefacción (°C )	21	Tª de Consigna para Refrigeración(°C )	25

### Unidades ClimateWell

ClimateWell 10	1
----------------	---

### Fuente de Calor 1

Tipo de fuente de Calor	Solar
Área de Apertura (m2)	30
Fabricante	Sonnenkraft
Modelo	ALU GK10
Inclinación (°)	30
Orientación (°)	0

### Disipación 1

<b>Piscina Exterior</b>	
Área (m2)	33.00
Volumen (m3)	50.00

### Sistema de Distribución

Tipo	Suelo Radiante
Coef. Tranferencia de Calor(W/K)	660
Caudal de la Distribución (kg/hr)	1 030

### Agua Caliente Sanitaria(ACS)

Consumo ACS (L/day)	150
Temperatura de Consigna ( C )	60

### Acumulación Solar

Volumen de ACS (m3)	0.2
Volumen de Calefacción (m3)	1.4

### Misc.

Conversión Dióxido de Carbono/Electricidad (kg/kWh)	1.069
Conversión Dióxido de Carbono/Calor (kg/kWh)	0.250
Eficiencia Media de la Enfriadora	2.0
Eficiencia Media de la Caldera	70%
Conversión de Calor a Electricidad	0.3



## Disclaimer

### TRNSYS

El análisis está basado en una simulación dinámica en TRNSYS, que es una herramienta de simulación dinámica utilizada por ingenieros de todo el mundo para hacer cálculos energéticos. ClimateWell no garantiza la exactitud o el grado de acabado de TRNSYS y/o cualquier herramienta utilizada en el análisis. Para más información sobre TRNSYS contacte The Solar Energy Research Centre in Sweden (SERC)

### Inputs

Los ficheros climáticos están sacados de la base de datos Meteonorm que incluye datos de temperaturas, radiación, humedad relativa y velocidad del viento, cada hora.

### Datos Asumidos

Los resultados del estudio están directamente relacionados con la cantidad y calidad de los datos aportados. La falta de datos por parte del cliente llevará a la suposición de datos que se necesiten. Presten atención a los datos utilizados en el estudio. Por defecto, para el sistema convencional se utilizará el carbón para el cálculo de las emisiones de CO2 en electricidad.

### Descargos de Responsabilidad

ClimateWell no se responsabiliza de la exactitud o fiabilidad de la información contenida en este estudio y nada de lo aquí expuesto será entendido como una promesa o acuerdo. Cada empresa debe hacer su propia valoración de la tecnología a utilizar y los productos o equipos a instalar.

