

# **El Libro Blanco del Autoconsumo en el Valle del Guadalquivir**

**Guía de Ingeniería para sobrevivir a los 45°C: Cómo maximizar tu Aerotermia y Fotovoltaica en el clima de Córdoba.**

## INTRODUCCIÓN

# Por qué el "estándar" no sirve en Córdoba

La mayoría de las guías de aerotermia están escritas para climas centro europeos del norte de España. Pero en el Valle del Guadalquivir, nos enfrentamos a un fenómeno técnico: el **estrés térmico**. Cuando el termómetro marca 45°C, una instalación mal diseñada no solo gasta más, sino que sufre un desgaste acelerado.

En **AFC Renovables** creemos que la transparencia técnica es la base de la confianza. Este documento no es un folleto comercial; es una hoja de ruta de ingeniería para que tu inversión sea rentable durante los próximos 25 años.

# EL SEMÁFORO DE LA AEROTERMIA EN CÓRDOBA

¿Cómo *realmente* tu equipo *se*gún el mes *del* año?

El rendimiento de la aerotermia (COP) varía según la temperatura exterior. Mientras otros te dan una cifra media anual, nosotros te mostramos la realidad del clima cordobés:

| Mes       | Temp. Media / Máx | Estado del Rendimiento | COP Estimado (R290) | Notas Técnicas de AFC                                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ene - Feb | 5°C - 15°C        | Óptimo                 | 4.5 - 5.1           | Máxima eficiencia en calefacción.                                                                                                                                                         |
|           | 12°C - 28°C       |                        | 5.2+                |                                                                                                                                                                                           |
| Mar - May |                   | Excelente              |                     | Producción de ACS casi gratuita con apoyo solar.                                                                                                                                          |
| Jun - Ago | 35°C - 46°C       | Crítico                | 3.2 - 3.8           | <b>El reto AFC:</b> Aquí la máquina trabaja en refrigeración. Optimizamos la inercia térmica para evitar paradas por exceso de calor.<br><br>Recuperación de niveles altos de eficiencia. |
| Sep - Nov | 15°C - 30°C       | Óptimo                 | 4.8                 |                                                                                                                                                                                           |

📌 **Conclusión técnica:** Incluso en el pico de calor de agosto, nuestra aerotermia es un **300% más eficiente** que cualquier sistema eléctrico convencional, siempre que el diseño de evacuación de calor sea el correcto.

# MATRIZ DE COMPATIBILIDAD: ¿R290 O R32?

*El fin del miedo a los radiadores.*

Uno de los grandes mitos es que para poner aerotermia hay que levantar el suelo y poner suelo radiante. **Falso.** La clave está en el gas refrigerante.

| Si tu casa tiene...           | Recomendación Técnica | Por qué                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Radiadores de Aluminio/Hierro | Gas R290 (Propano)    | Necesitas impulsar agua a 65-75°C. Solo el R290 alcanza estas temperaturas de forma eficiente sin apoyo de resistencias eléctricas. |
| Suelo Radiante                | Gas R32 o R290        | Al trabajar a baja temperatura (35°C), ambos son eficientes, pero el R290 es más sostenible y preparado para futuras normativas.    |
| Fancoils / Aire centralizado  | Gas R32 o R290        | Rendimiento excelente en refrigeración para los veranos de Córdoba.                                                                 |

**Checklist rápido:** Si no quieres hacer obras y mantener tus radiadores, exige siempre **Tecnología R290**. Es el estándar de alta gama que instalamos en AFC para asegurar el confort en viviendas existentes.



# HOJA DE RUTA DE LA HIBRIDACIÓN (SG READY)

*Convierte tu depósito de agua en una batería gratuita.*

El mayor error es tener placas solares por un lado y aerotermia por otro. El **Protocolo SG Ready** es el lenguaje que les permite hablar entre sí.

## El Flujo de Ahorro AFC:

1

### Detección de Excedentes

Tus placas producen 3kW y tu casa solo consume 1kW.  
Tienes 2kW "sobrantes".

2

### Señal Inteligente

El inversor envía una orden a la Aerotermia vía SG Ready:  
*"Hay energía gratis, entra en modo Boost".*

3

### Acumulación Térmica

La aerotermia calienta el agua de tu depósito de 45°C a 65°C  
o baja la temperatura de tu casa 2 grados.

4

### Batería Virtual

Cuando el sol se pone, ya tienes el agua caliente acumulada.  
Has guardado energía sin pagar los 5.000€ que cuesta una batería de litio.

# ¿Nos cuentas tu proyecto?

Si después de leer esta guía tienes claro que no quieres una instalación "de catálogo", sino un sistema de ingeniería diseñado para el clima de Córdoba, estamos listos para ayudarte.

**Solicita tu estudio sin  
compromiso**

**Analizamos tu tejado y tu  
sistema de calefacción  
actual.**

**Te entregamos una  
propuesta con garantía de  
rendimiento.**