# Camino de la Fuente 31

## Descripción de la Solución Climatizada Adoptada

Para la reforma de esta vivienda de X m², se ha diseñado una solución integral de climatización, ventilación y producción de ACS con el objetivo de cumplir los exigentes criterios del estándar Passivhaus EnerPHit, maximizando la eficiencia energética, el confort interior y la sostenibilidad.

### Solución Propuesta para Maximizar la Eficiencia Energética

Se ha optado por un sistema de aerotermia aire-agua de alta eficiencia, hibridado con una chimenea de leña como apoyo sostenible para los meses más fríos. El sistema principal está compuesto por una bomba de calor Daikin Small Inverter de 40 kW (R32), equipada con todos los componentes en tecnología Inverter (compresor, ventilador, bomba de impulsión...), lo que permite un rendimiento superior a cargas parciales, con un funcionamiento especialmente silencioso y fiable. Este equipo ha sido galardonado en 2023 por su innovación.

La climatización se distribuye mediante suelo radiante/refrescante (SR) y se complementa con fancoils Inverter de conducto por estancia, de velocidad variable y control individual, lo que garantiza el uso eficiente de energía según la ocupación de los espacios.

### Zonificación Inteligente

Debido a las características constructivas y térmicas diferenciadas de la terraza, se ha instalado un equipo independiente de aerotermia (Daikin Altherma 3, 8 kW) para su climatización específica. Esto permite que, en caso de utilizar solo esa estancia, el resto del sistema permanezca apagado, optimizando consumos y mejorando la eficiencia global del sistema.

**Producción de ACS Eficiente**

La producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS) se realiza mediante otra unidad Daikin Altherma 3 (8 kW), conectada a dos depósitos interacumuladores de 300 litros cada uno, en acero inoxidable, permitiendo el ajuste de la producción a la demanda real y mejorando la eficiencia estacional.

**Ventilación con Recuperación de Calor Passiv**

La ventilación se lleva a cabo mediante un recuperador de calor DUCO Energy Comfort 350 Plus, con certificación Passivhaus, equipado con sonda de $CO_2$ para ajustar el caudal de renovación de aire según la calidad del aire interior. El sistema asegura una ventilación continua, eficiente y silenciosa, sin pérdidas térmicas, manteniendo el confort higrotérmico en toda la vivienda.

**Singularidad del Proyecto y Características Constructivas**

- Separación térmica funcional entre vivienda y terraza para maximizar la eficiencia energética.
- Climatización sectorizada con **control por estancia** mediante fancoils Inverter.
- Integración de **una chimenea de leña** como apoyo térmico natural en invierno.
- Elección de **equipos con refrigerante R32**, de **bajo PCA y alta eficiencia energética**.
- Solución compatible y diseñada para **certificación Passivhaus EnerPHit**.

**Equipos Principales Instalados**

- **Daikin Small Inverter EWYT040CZP-A2** (R32, 40 kW): SR/refrescante y fancoils.
- **Daikin Altherma 3 EBLA08E3V3 (x2)**: Climatización terraza + ACS.
- **Depósitos interacumuladores EKHWS300D3V3 (2x300 L)**.
- **Fancoils Inverter FWS-ATV**: Baja silueta, ultra silenciosos, control por zona.
- **Recuperador DUCO Energy Comfort 350 Plus**: Certificación Passiv, con sonda $CO_2$.

**Ventajas de Utilizar Equipos Daikin**

- Fiabilidad y eficiencia energética comprobada.
- Bajo nivel sonoro, ideal para viviendas Passiv.
- Servicio técnico y postventa de alta calidad.
- Uso de refrigerante R32 con bajo impacto ambiental.
- Marca líder reconocida a nivel mundial.

**Estudio de Arquitectura:** Freehand Arquitectura

**Web:** www.fharquitectura.com

**Constructora:** Segosa. S.L.

**Certificación:** PassivHaus (Enerphit)