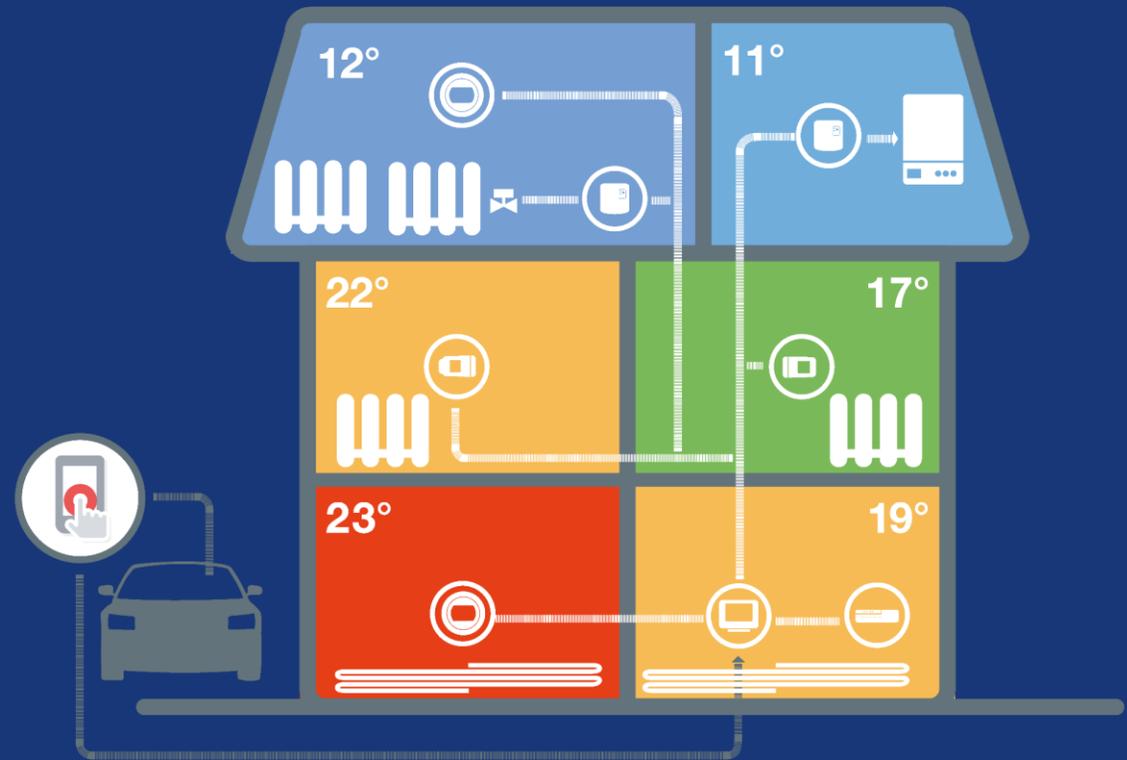


resideo

# Sistemas de zonificación

Resideo - Honeywell Home

15 de febrero de 2021



**Honeywell** Home

**Celso Paniagua**  
**Director técnico España y Portugal**

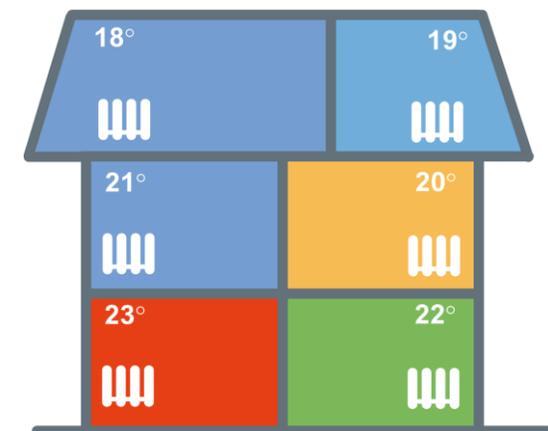
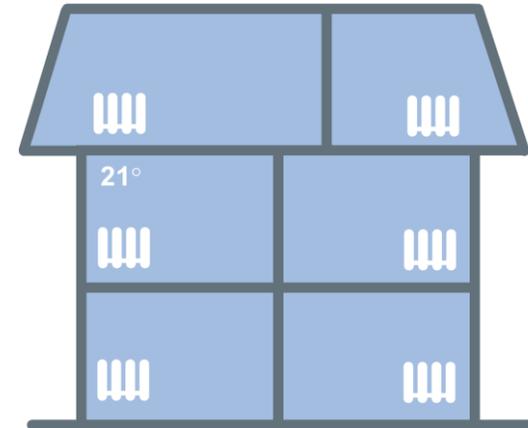
**Consultas y dudas: [tecnico@resideo.com](mailto:tecnico@resideo.com)**

# ¿Qué es zonificar?

Cuando hablamos de zonificar en un sistema de climatización (calefacción / refrigeración), nos referimos a la parcialización en mayor o menor medida **del control de la temperatura** del edificio que estamos climatizando.

Llevado al extremo (% de zonificación):

- **0%** → Edificio con calefacción centralizada con válvulas manuales en radiadores
- **100%** → Hotel con control de temperatura individual por habitación



# ¿Qué es zonificar?

¿Qué? - ¿Dónde? - ¿Cuándo? – Dependiendo de la complejidad del sistema de zonificación se podrá controlar en distinto grado



La temperatura deseada: Es el mínimo que se le exige a un sistema de control de la temperatura. Poder controlarla de forma precisa

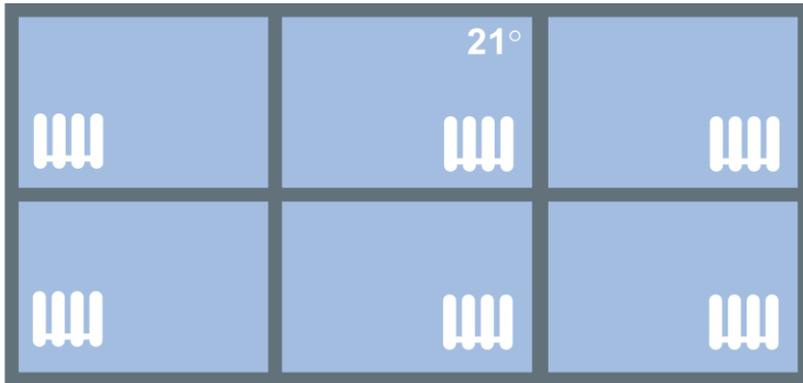


En el lugar deseado: Por que en un mismo edificio (vivienda, por ejemplo), no se necesita la misma temperatura en todas las estancias o habitación



A la hora deseada: Por que dentro de la misma estancia, la temperatura deseada también varía en función del momento del día o del día de la semana

# ¿Qué es zonificar?



- En un edificio con calefacción centralizada, los vecinos no son capaces de controlar el confort en sus casas:



Sin control de temperatura



Ni por estancia: Todos los radiadores de la finca se encienden o apagan a la vez



Ni por horario: Dependen del horario de la calefacción común

- Pero nuestros hábitos no se corresponden con un TODO o NADA. En un ejemplo típico:

Una familia (4 integrantes) salen de casa por la mañana a la 8:00

Vuelta a casa a las 14:00 → Usa: cocina, salón y baño

Vuelta a casa a las 17:00 → cocina, salón, baño y hab1

Vuelta a casa a las 18:00 → cocina, salón, baño y hab1

Vuelta a casa a las 20:00 → cocina, salón, baño, hab1, hab2 y hab3



# Por qué zonificar: Ahorro energético/económico

- Calentar una vivienda entera en base a la temperatura de una habitación es **muy ineficiente**
- En la factura energética, la calefacción supone en torno al **68%** del total anual
- **Reducir en 1°C** la temperatura ambiente supone un ahorro energético y económico de en torno al **8%**
- Además, zonificar ayuda a mejorar el rendimiento de generación (caldera) al disminuir la temperatura de retorno del agua

## Ejemplo 1:

- Situación de partida:
  - Vivienda en CCPP con calefacción centralizada. Sin control.
  - Horario ininterrumpido de 10:00 a 22:00h
- Situación posterior a la actuación:
  - Control individualizado por radiador
  - Empiezan a calentar, por "zonas", a partir de las 14:00

**Ahorro del ¿30%?**



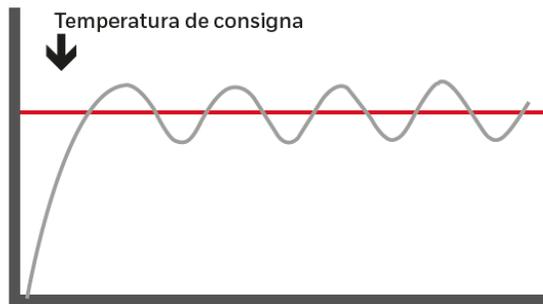
## Ejemplo 2:

- Situación de partida:
  - Vivienda de 2 plantas. Uso planta de noche a partir de las 19:00h
  - Se calienta la planta superior para nada. Exceso de calor.
- Situación posterior a la actuación:
  - Control por planta. Solo se calienta la que se necesita y sin exceso de calor

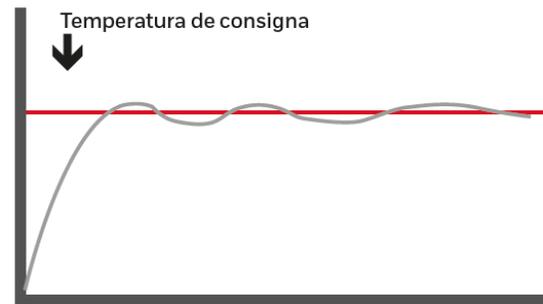
**Ahorro del ¿40%?**

# Por qué zonificar: Mejora del confort

- A cada habitación / zona le podremos dar la temperatura que necesita en el momento que necesita
- Sin calentar en exceso zonas cálidas para paliar habitaciones más frías
- O sin calentar lo suficiente zonas frías para no gastar demasiado



Control On/Off



Control TPI

- Un buen control nos permitirá disfrutar de una temperatura constante, sin oscilaciones.
- Aparte de repercutir en nuestra comodidad, también ayuda a reducir el gasto energético.

# Sistema de zonificación: a tener en cuenta

- Control de la demanda de generación
- Cambio de estado (calefacción / refrigeración)
- Caudal mínimo
- Caudal variable

# Sistema de zonificación: demanda de generación

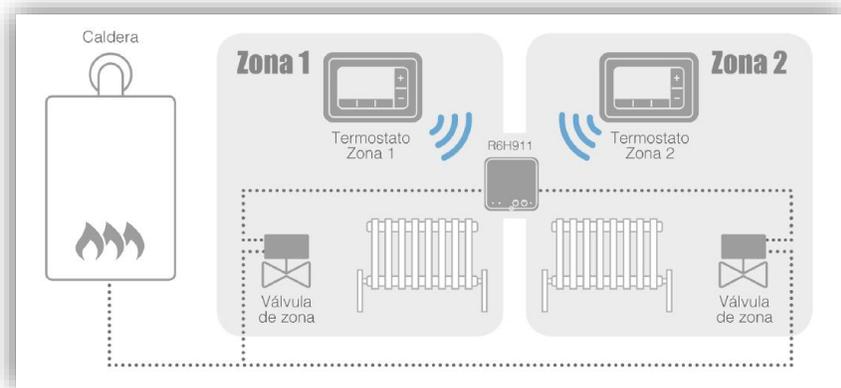
- Control de demanda común:

En control de zonas, es importante que el sistema contemple el control de la demanda general:

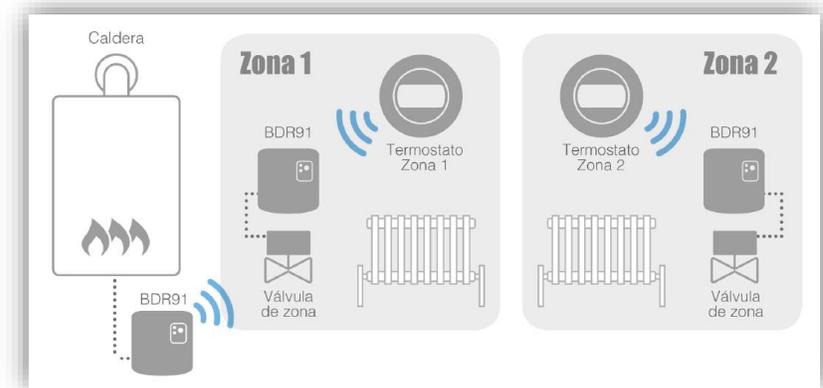
- Activando el generador (caldera / bomba de calor) en caso de que cualquiera de las zonas demande y dando orden de paro en caso de que todas estén en temperatura de consigna.

Se puede conseguir de dos formas:

## Mediante cableado eléctrico



## Si el sistema de control electrónico lo contempla



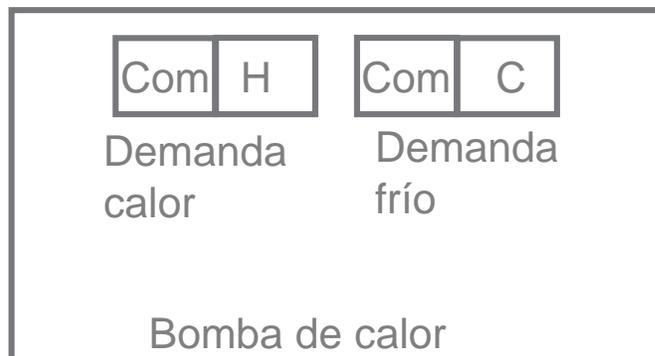
# Sistema de zonificación: cambio de estado

## Cambio de estado. Funcionamiento en refrigeración / calefacción:

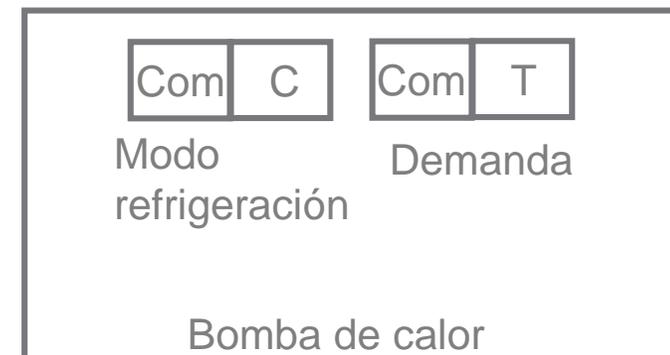
Cuando estamos en un sistema cuyo generador es capaz de suministrar calefacción y refrigeración, es importante que el sistema de control que gestiona las zonas, además sea capaz de poner al generador (bomba de calor) en el modo de funcionamiento apropiado

En función del fabricante de la bomba de calor, tendremos dos tipos de conexiones:

### Demanda de calor o de frío



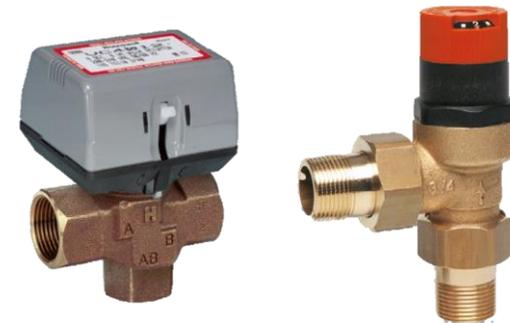
### Modo + demanda



# Sistema de zonificación: caudal mínimo y caudal variable

## Caudal mínimo:

- En reformas, es importante tener en cuenta que normalmente, hay que asegurar un caudal mínimo para proteger el generador (caldera) y la bomba
- Si zonificamos todos los elementos finales, se podría dar el caso que la bomba / caldera siguieran funcionando pero no tuviéramos circulación de agua
- Esta protección se puede garantizar de diferentes formas:
  - Con válvulas de alivio de presión (DU145)
  - Dejando algún elemento sin montar control (por ejemplo, radiador del baño)
  - Montando una V3V en vez de V2V



## Caudal variable:

- Además, en sistemas zonificados dónde los elementos finales abren y cierran, las necesidades de caudal varían a lo largo del día.
- Por lo tanto, es muy recomendable que los sistemas de bombeo sean de caudal variable y se adapten a las necesidades de caudal de la instalación en cada momento.

resideo

# Evohome Wi-Fi

Hasta 12 zonas de  
confort



**Honeywell** Home



evohome sistema multizona

El sistema de zonificación más inteligente, se vuelve aún **más inteligente**



## La revolución inteligente ha llegado

El mundo cambia, al igual que también cambia nuestra manera de controlar la calefacción, refrigeración y agua caliente

Instalar sistemas inteligentes de control de climatización, y proporcionar un mayor control sobre como se monitoriza y se reparte el uso de energía, es clave para:



### Cumplir con la normativa

Impulsando la reducción de emisiones CO2 cumpliendo con la normativa de eficiencia local y los cambios legislativos



### Garantizar el futuro

Las bombas de calor se están convirtiendo en la alternativa a las calderas. Los sistemas inteligentes pueden controlar instalaciones de suelo radiante-refrescante y aplicaciones de calefacción y refrigeración.



### Trabajar de manera más inteligente

Estando preparado para satisfacer las demandas y expectativas del cliente



### Promover soluciones inteligentes

Uniéndose a la revolución inteligente y trabajando hacia una industria y planeta más verde y sostenible.

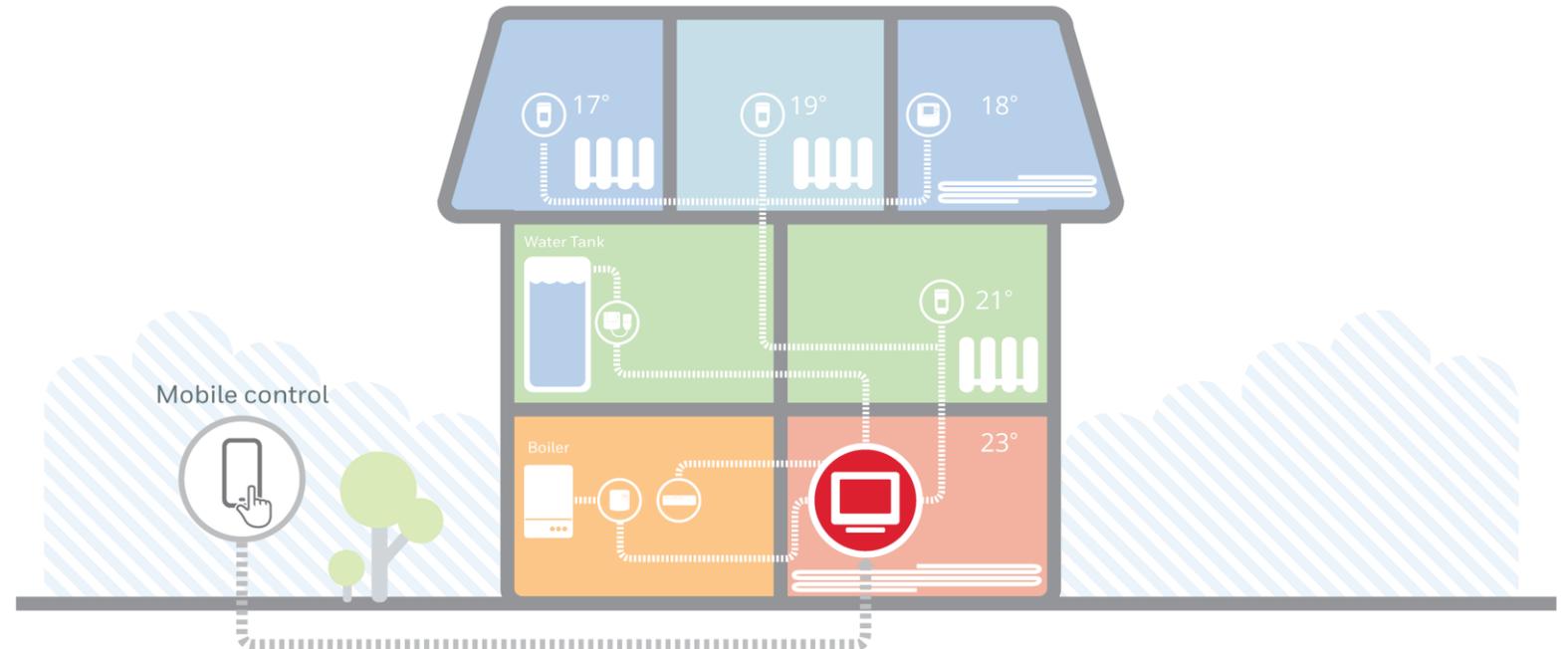




## ¿Qué es **evohome**?

Es el sistema de zonificación inteligente más avanzado del mercado, gestionando hasta 12 zonas en el hogar.

Una solución todo-en-uno, inalámbrica, conectada, **fácil de instalar y sencilla de usar.**



## ¿Qué es evohome?

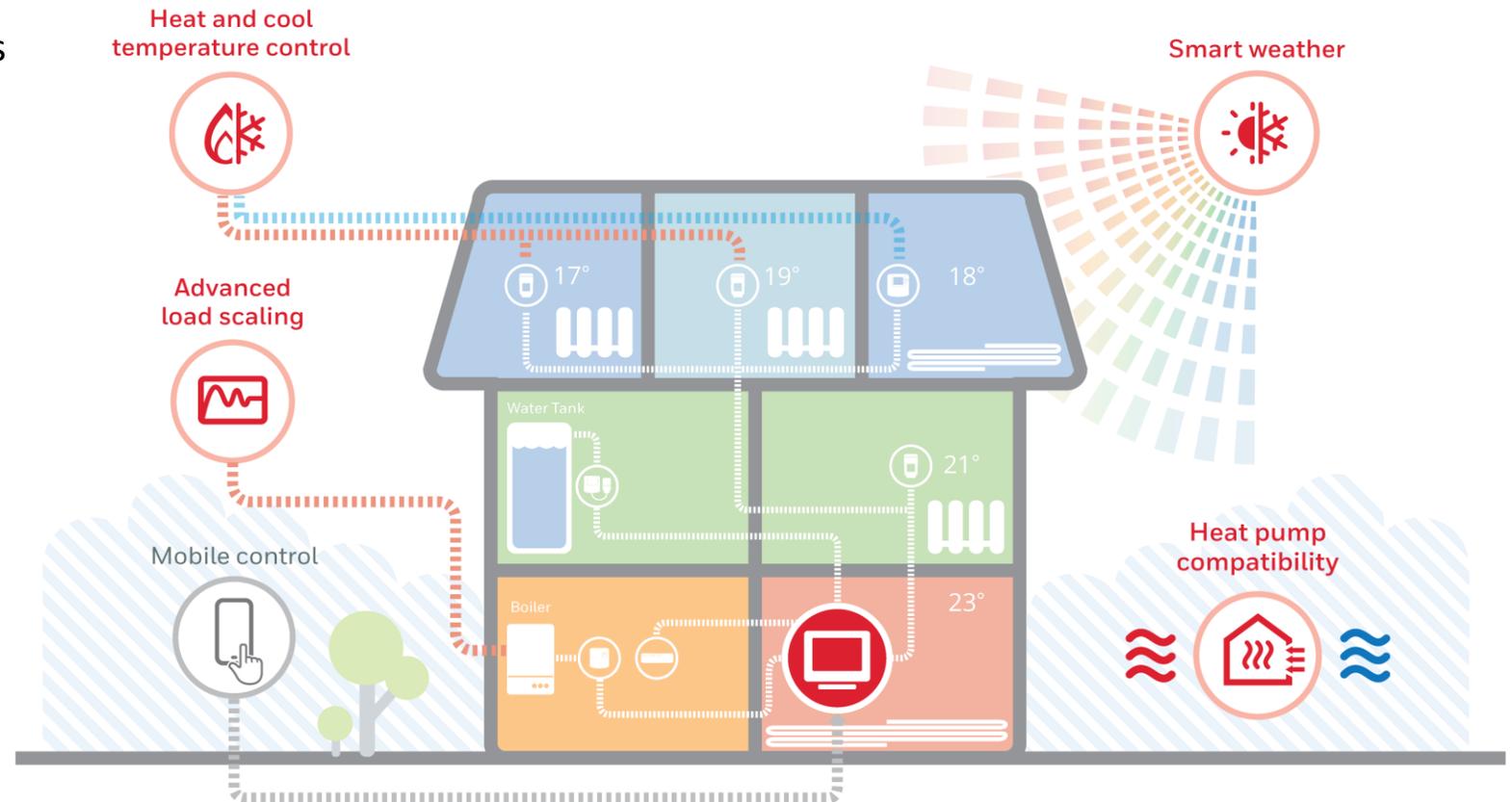
Es el sistema de zonificación inteligente más avanzado del mercado, gestionando hasta 12 zonas en el hogar.

Una solución todo-en-uno, inalámbrica, conectada, **fácil de instalar y sencilla de usar.**

**Y con sus nuevas funcionalidades es aún más inteligente.**

Estas **nuevas funcionalidades inteligentes**, la hacen adecuada para casi cualquier vivienda y aplicación.

Ayudará a tus clientes a mantener el confort de su hogar, a reducir su consumo de energía y a ahorrar.





## evohome **evolucionado**

Con sus nuevas funcionalidades es aún más inteligente.

**Ahora incluye:**



### **Compatibilidad con bombas de calor**

La elección idónea para sistemas de climatización, ahora y en el futuro.



### **Control de temperatura, frío y calor**

Confort individual por zonas, mantendrá a tus clientes calientes en invierno y frescos en verano.



### **Gestión de la carga térmica**

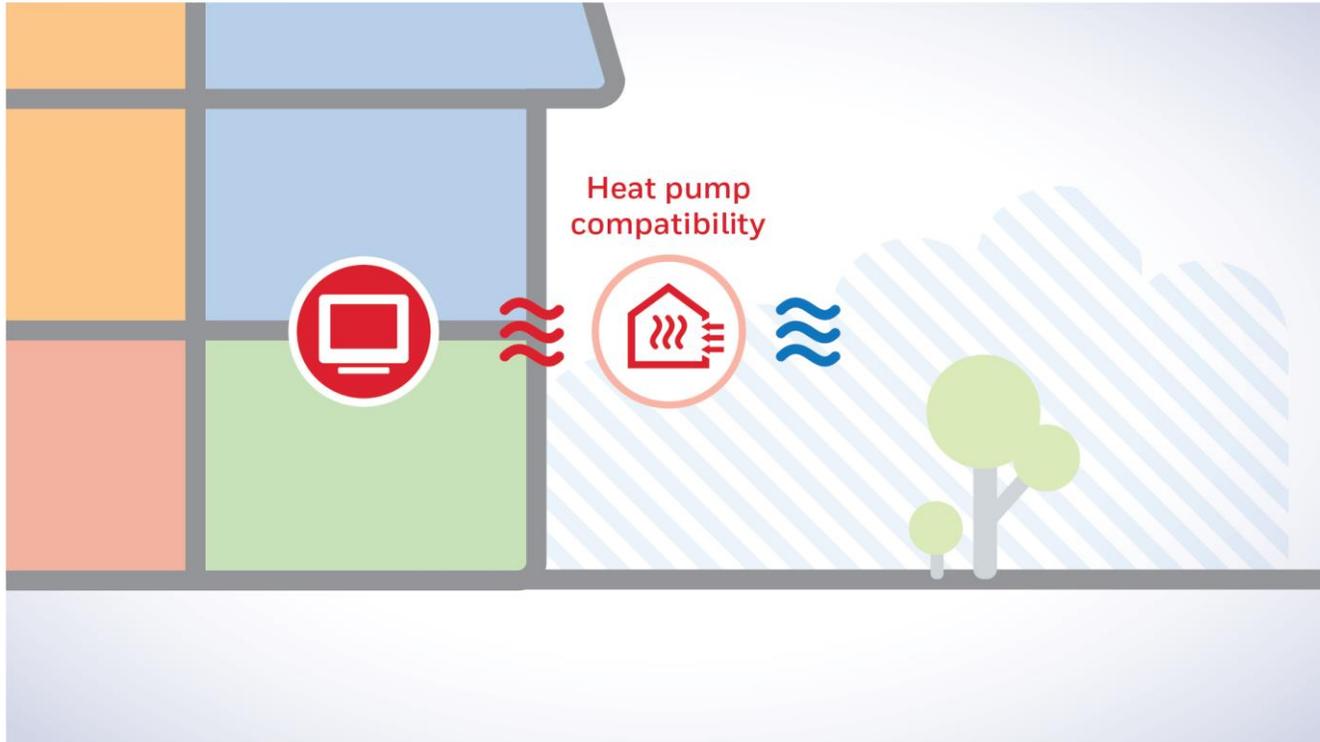
Aprende de los aportes de calor en cada zona y gestiona la caldera de modo más eficiente.



### **Compensación climática**

Mejora el control de la temperatura y reduce los aportes de calor innecesarios, en base a la temperatura exterior, la temperatura interior y la seleccionada.





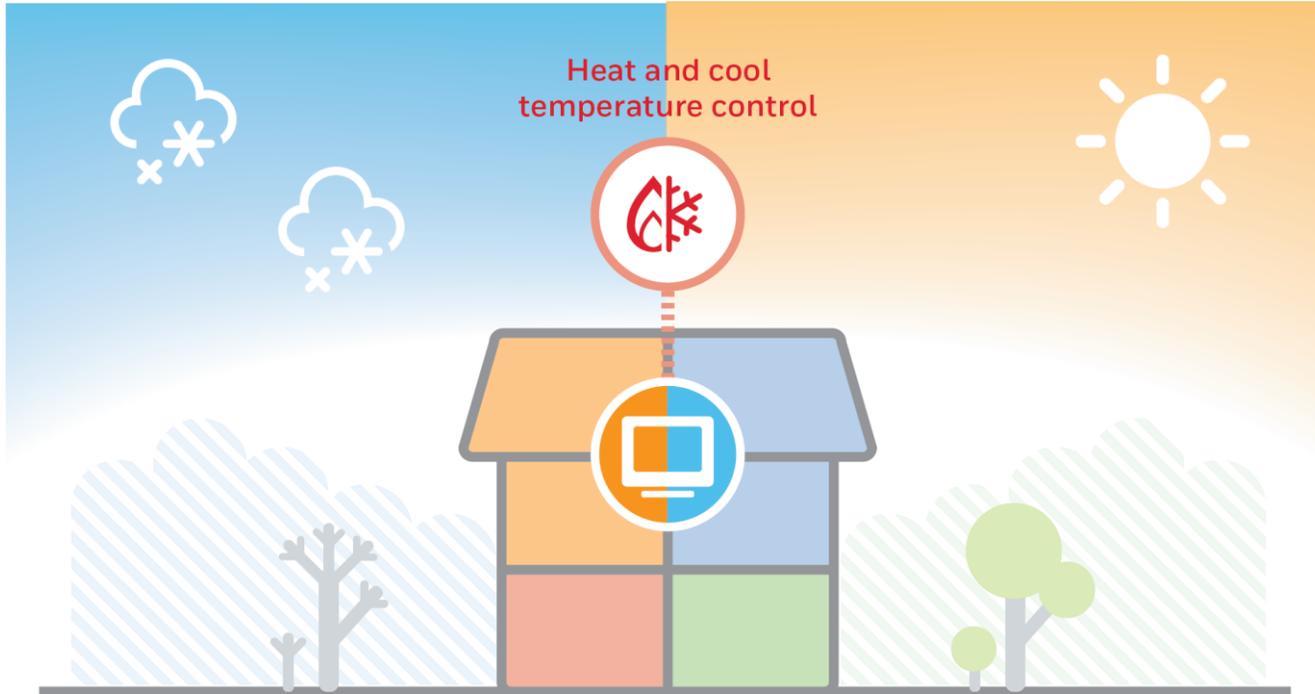
evohome evolucionado

## Compatibilidad con bombas de calor

Ahora, incluyendo la compatibilidad con bomba de calor, evohome es la solución universal para prácticamente todos los hogares y aplicaciones.

Desde calderas tradicionales hasta calefacción central e incluso para calderas de pellet.





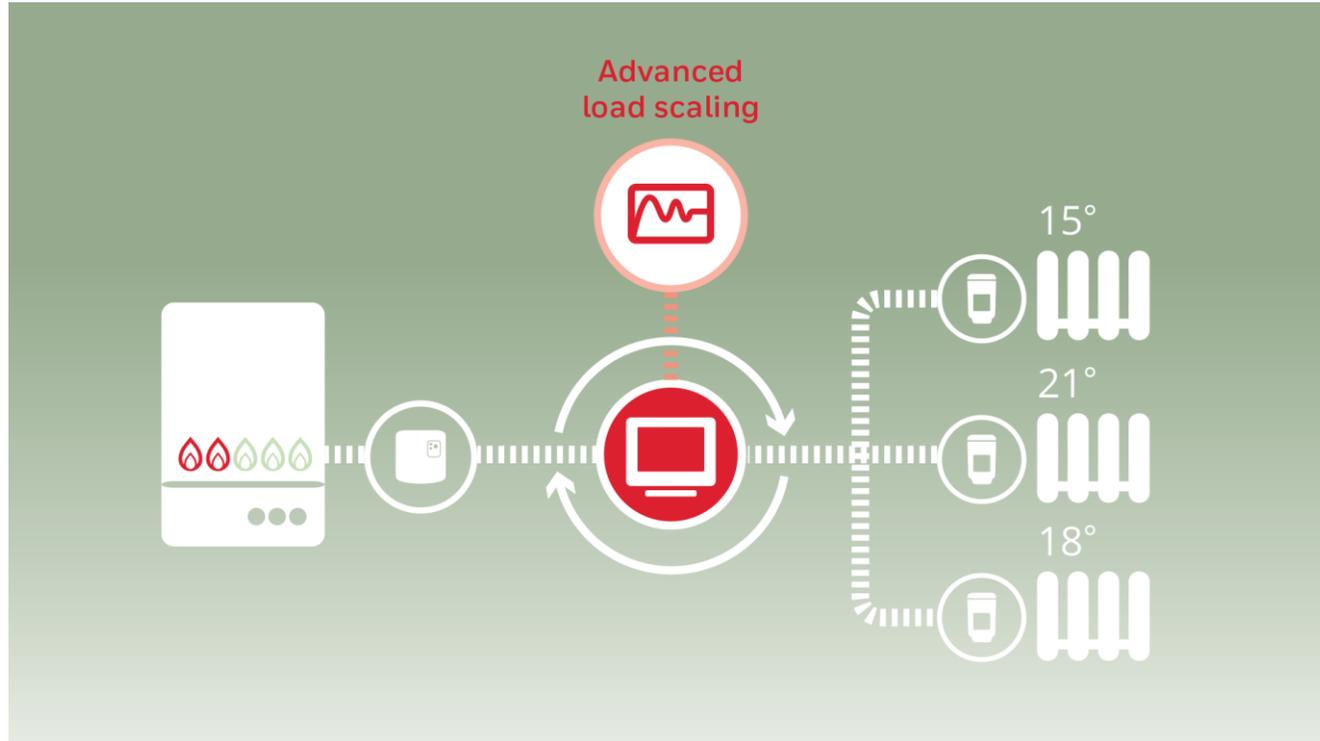
evohome evolucionado

## Control de calefacción y refrigeración

Tus clientes podrán cambiar fácilmente entre los modos de calefacción y refrigeración, proporcionándoles la manera perfecta de controlar cada zona individualmente para su máxima comodidad.

De esta forma, se mantendrán cómodamente calientes en invierno y frescos en verano.





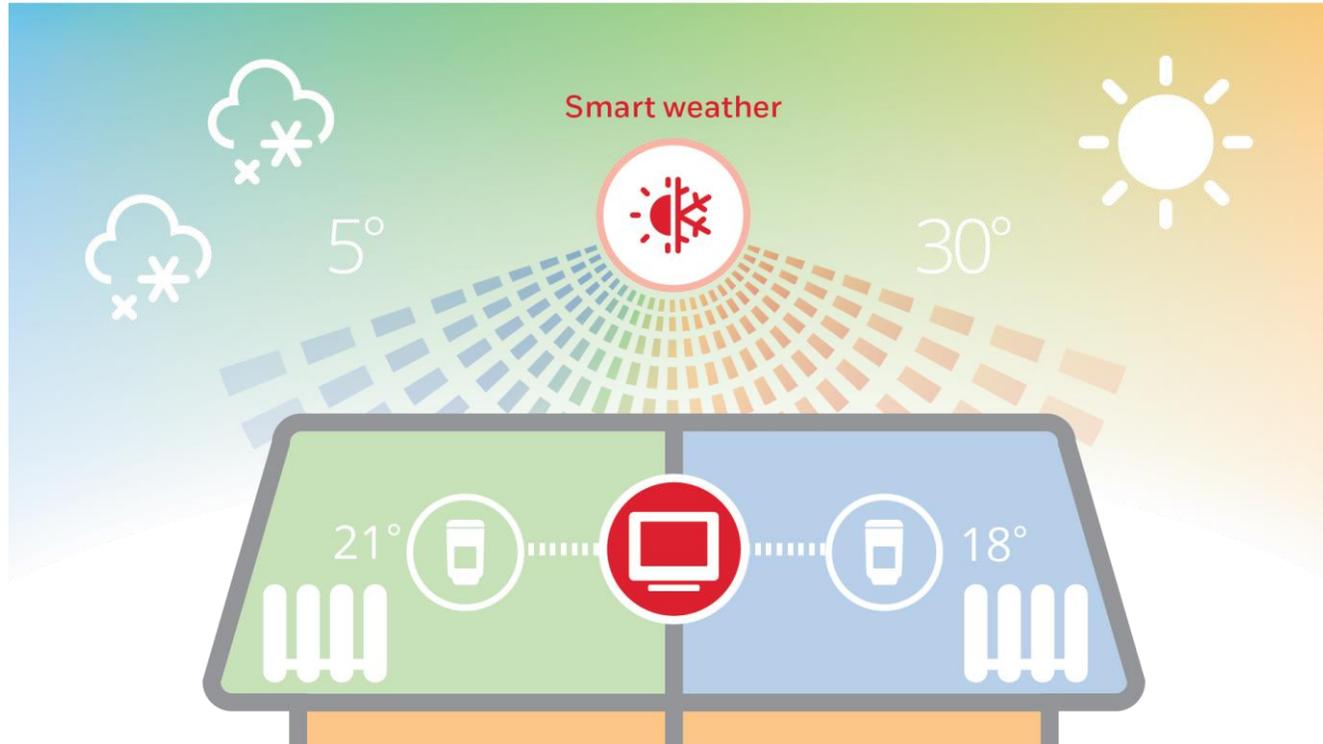
evohome evolucionado

## Gestión de carga térmica

Aprende de la potencia calorífica de cada zona para controlar mejor la salida de la caldera. Limitará las altas temperaturas de retorno ineficientes y mantendrá la caldera en su consumo más bajo posible.

- Mejora la eficiencia de la caldera
- Maximiza el ahorro de energía





evohome evolucionado

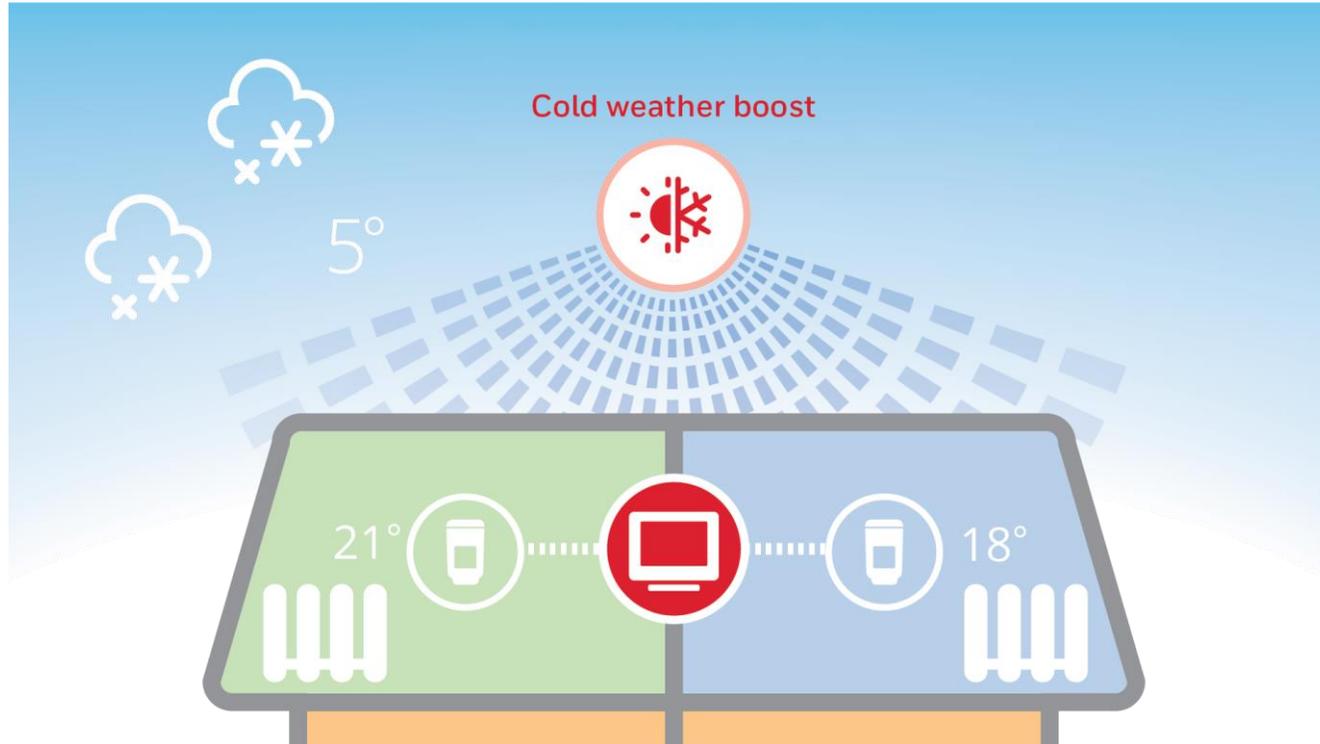
## Compensación climática

Mejora el control de la temperatura y reduce los aportes de calor innecesarios, en base a la temperatura exterior, la temperatura interior y la seleccionada. Más inteligente que un control basado en la temperatura.

Incluye:

- Ahorro en días cálidos
- Más calor en días fríos





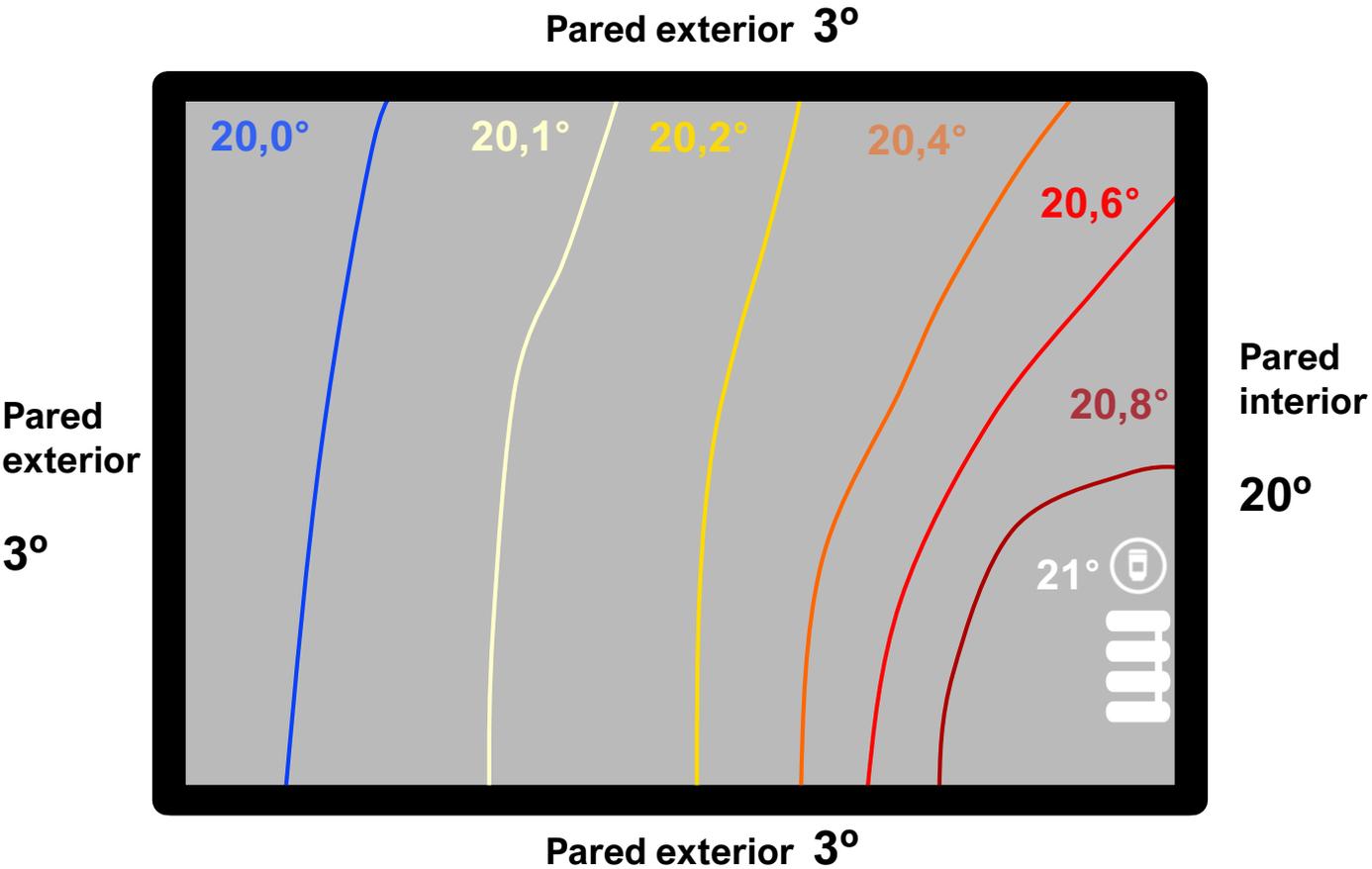
evohome evolucionado

## Más calor días fríos

En habitaciones con un aislamiento deficiente o ventanas grandes, se podría sentir menos confort cuando la temperatura exterior descende.

Aumenta la temperatura programada cuando detecta un descenso en la temperatura exterior y vuelve automáticamente al programa establecido cuando la temperatura exterior vuelve a subir. Manteniendo sus niveles de confort exactamente donde deberían estar.





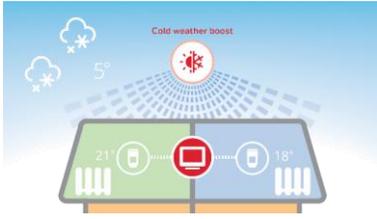
evohome evolucionado

## Más calor días fríos

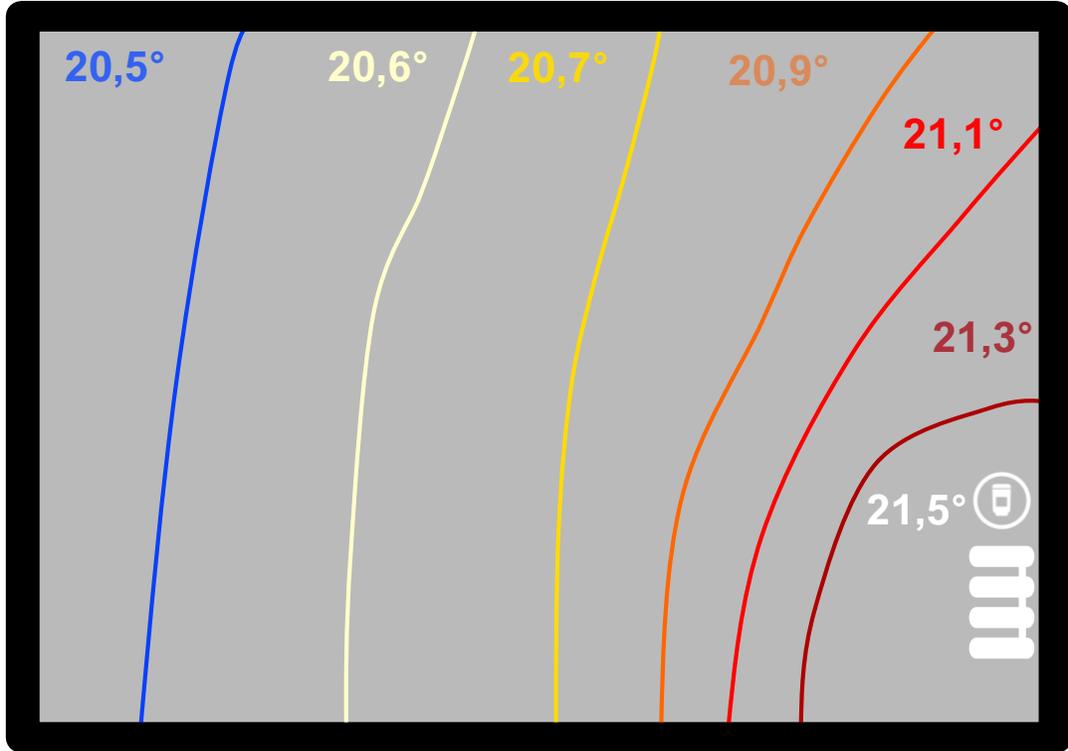
En habitaciones con un aislamiento deficiente o ventanas grandes, se podría sentir menos confort cuando la temperatura exterior desciende.

Aumenta la temperatura programada cuando detecta un descenso en la temperatura exterior y vuelve automáticamente al programa establecido cuando la temperatura exterior vuelve a subir. Manteniendo sus niveles de confort exactamente donde deberían estar.





Pared exterior 3°



Pared exterior 3°

evohome evolucionado

## Más calor días fríos

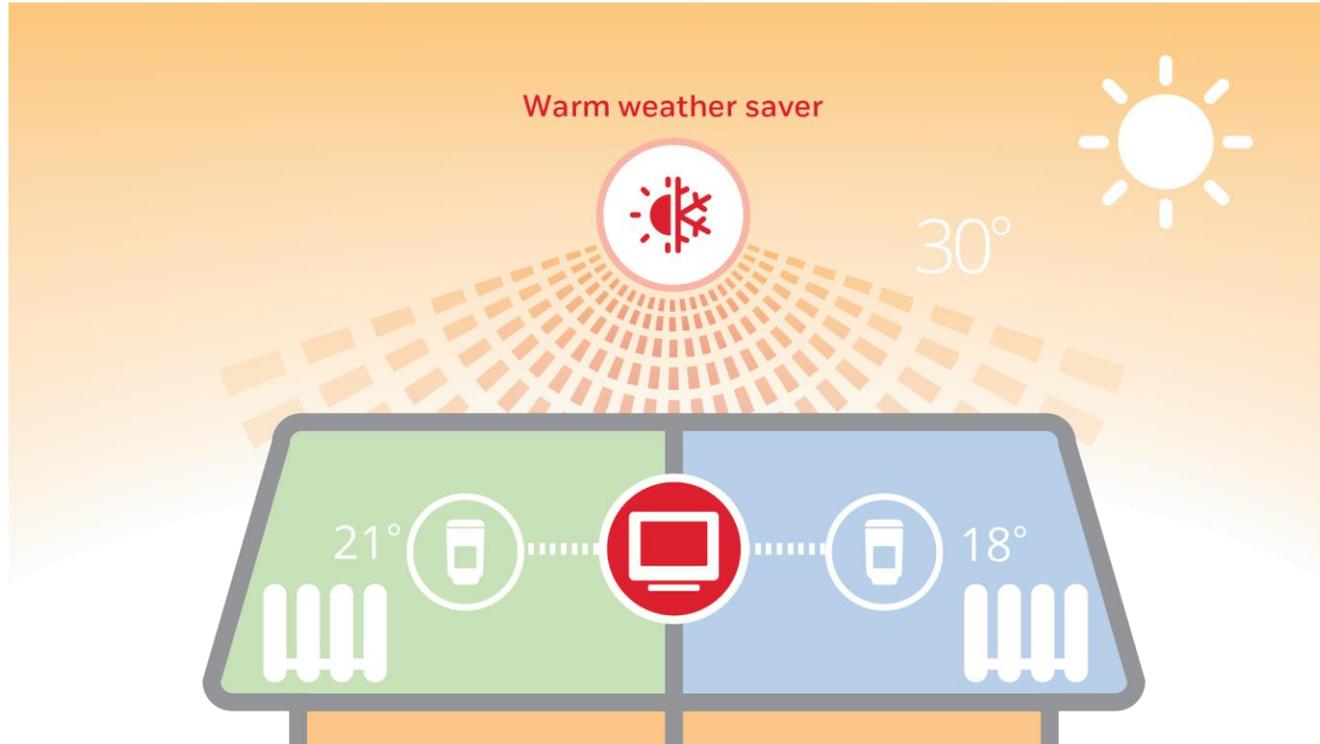
En habitaciones con un aislamiento deficiente o ventanas grandes, se podría sentir menos confort cuando la temperatura exterior descende.

Aumenta la temperatura programada cuando detecta un descenso en la temperatura exterior y vuelve automáticamente al programa establecido cuando la temperatura exterior vuelve a subir. Manteniendo sus niveles de confort exactamente donde deberían estar.

Pared exterior  
3°

Pared interior  
20°





**evohome evolucionado**

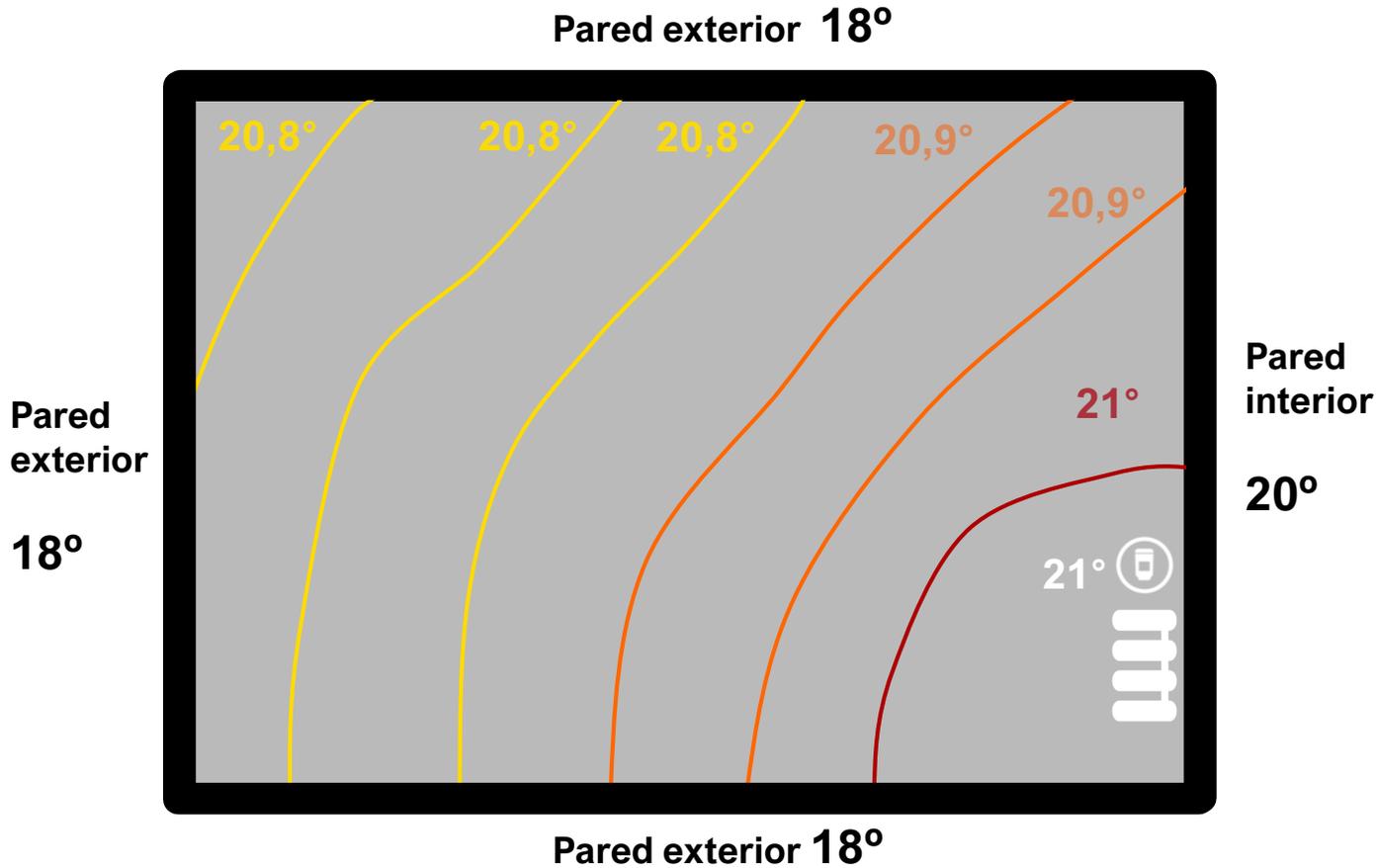
## Ahorro días cálidos

**evohome** seguirá el programa establecido en los días fríos, pero cuando haga calor en el exterior, apagará automáticamente la calefacción y ahorrará energía.

Monitorizará la temperatura exterior, la temperatura interior y la seleccionada, y actuará cuando la demanda de calor sea muy baja.

- maximiza el ahorro de energía
- evita que la caldera trabaje cuando la demanda es baja





evohome evolucionado

## Ahorro días cálidos

evohome seguirá el programa establecido en los días fríos, pero cuando haga calor en el exterior, apagará automáticamente la calefacción y ahorrará energía.

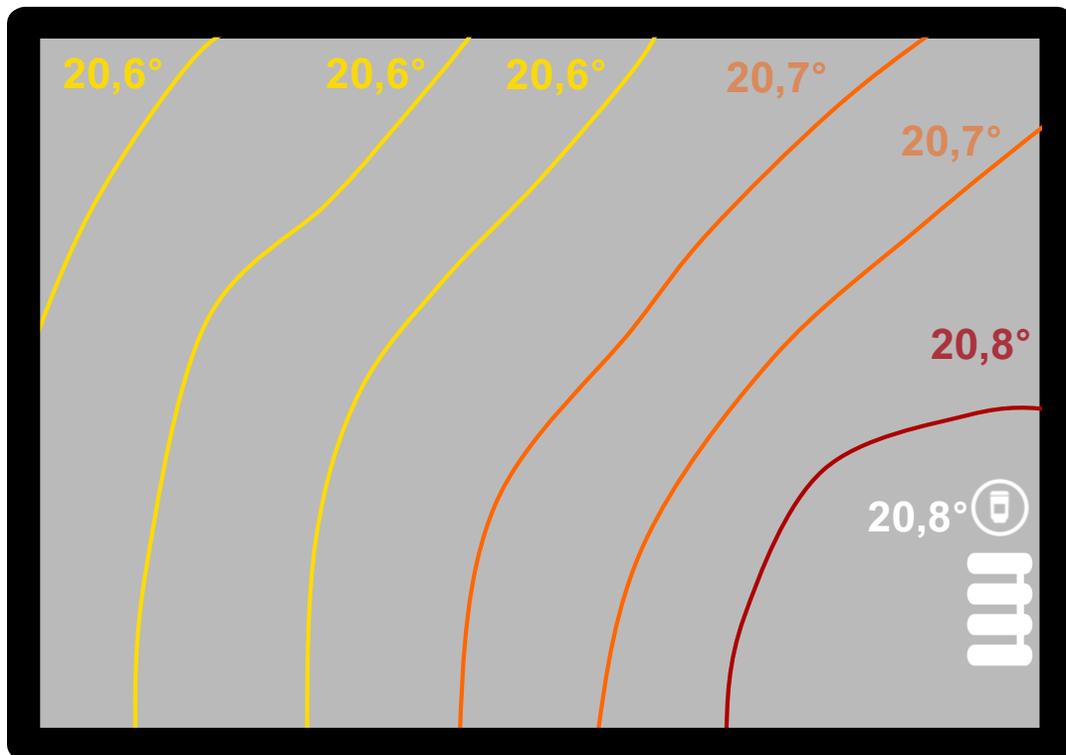
Monitorizará la temperatura exterior, la temperatura interior y la seleccionada, y actuará cuando la demanda de calor sea muy baja.

- maximiza el ahorro de energía
- evita que la caldera trabaje cuando la demanda es baja





Pared exterior 18°



Pared exterior 18°

evohome evolucionado

## Ahorro días cálidos

**evohome** seguirá el programa establecido en los días fríos, pero cuando haga calor en el exterior, apagará automáticamente la calefacción y ahorrará energía.

Monitorizará la temperatura exterior, la temperatura interior y la seleccionada, y actuará cuando la demanda de calor sea muy baja.

- maximiza el ahorro de energía
- evita que la caldera trabaje cuando la demanda es baja



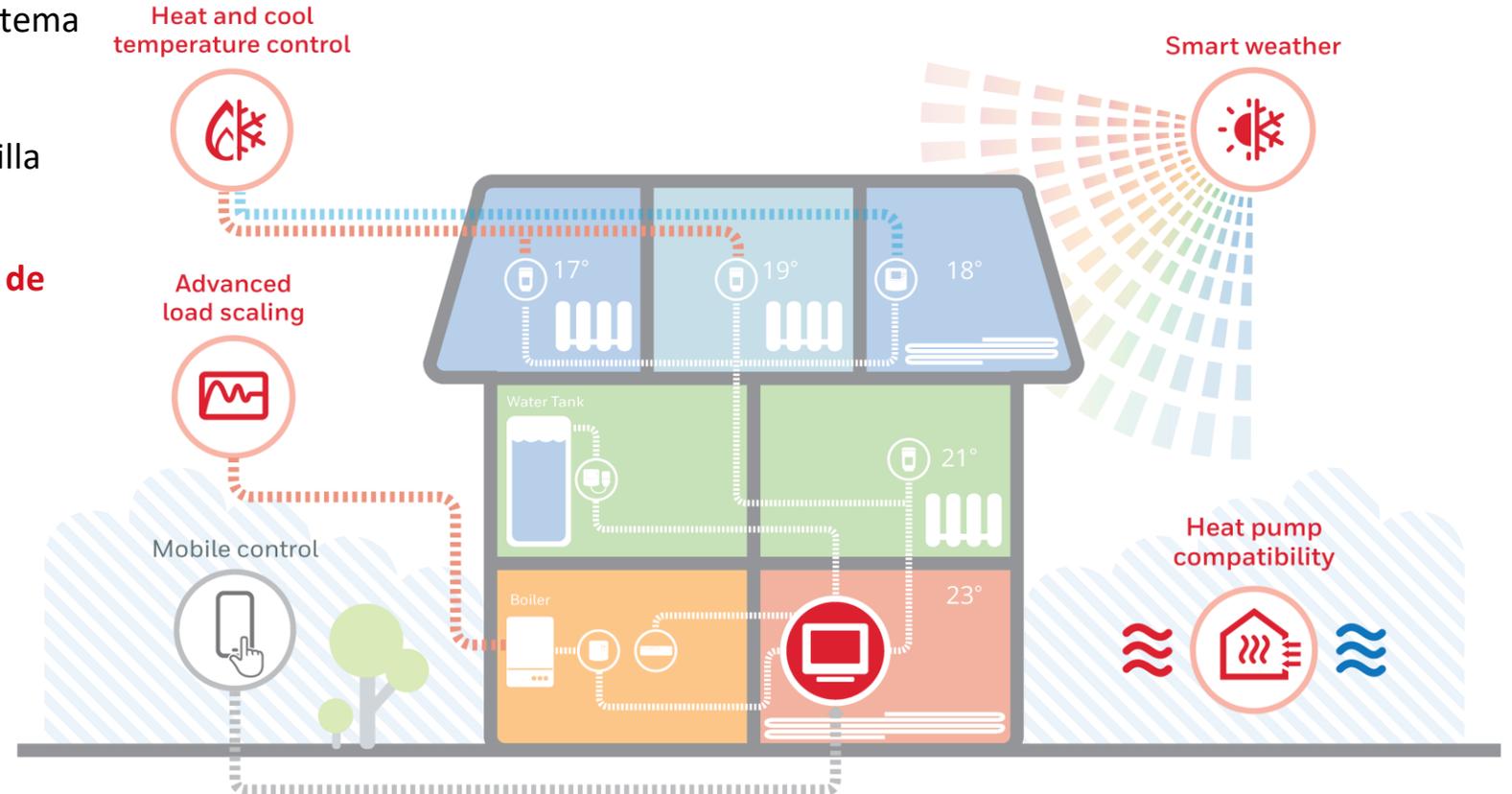
## Idoneidad evohome

Estas funcionalidades hacen de evohome el sistema ideal de zonificación inteligente, ahora y en el futuro. Es la solución inteligente todo-en-uno, inalámbrica, conectada, fácil de instalar y sencilla de usar.

Y, gracias a su versatilidad, **es el único sistema de zonificación inteligente que vas a necesitar.**

Es idóneo para:

- Calderas - on/off y OpenTherm
- Bombas de calor
- Calderas de pellets
- Calefacción central
- Acumuladores de agua caliente
- Radiadores
- Válvulas de zona
- Fan-coils (a velocidad fija)
- Suelo radiante y refrescante





## Características evohome

- Zonificación inteligente- **hasta 12 zonas** controladas individualmente
- Inalámbrico – fácil instalación, **sin cables** ni obras
- Conectado – **Wi-Fi** incorporado para ofrecer acceso remoto a través de una tablet o smartphone
- Control donde se necesite – localmente en la habitación, centralmente en la pantalla, de forma remota a través de la app o a través de asistentes virtuales por voz
- Compatible con – IFTTT y Google Home
- Programa de 7 días / 6 horarios para cada zona
- **Pantalla táctil** inalámbrica a todo color



# Dispositivos – Equipos a controlar

- Demanda de generación
- Cambio de modo (frío / calor)
- Radiadores
- Suelo radiante / refrescante
- Válvulas de zona / bombas / fan-coils\*
- Carga eléctrica
- Depósito de agua caliente sanitaria



# Evohome Wi-Fi



# Evohome Wi-Fi



**Demanda de generación / cambio de modo**  
*Demanda de geração / mudança de modo*

BDR91A1000  
 (caldera, bomba,  
 válvula de zona)



R8810A1018  
 (Opentherm)



**NEW**  
 BDR91T1004  
 (bomba de calor y  
 cambio frío / calor)

- **Control de bombas calor (aeroterminia):** Se han modificado los parámetros de funcionamiento del sistema para hacerlo compatible con el control de bombas de calor a través del nuevo BDR91T.
- **Cambio frío/calor (invierno/verano):** Evohome ahora incluye la funcionalidad de cambiar el generador, una zona o un dispositivo de funcionamiento en modo **calor** a modo **frío**, a través del nuevo BDR91T
  - Puede haber varios relés de cambio de modo (BDR91T) si el sistema lo necesita.

# Evohome Wi-Fi



Demanda de generación / cambio de modo  
Demanda de geração / mudança de modo

BDR91A1000  
(caldera, bomba,  
válvula de zona)

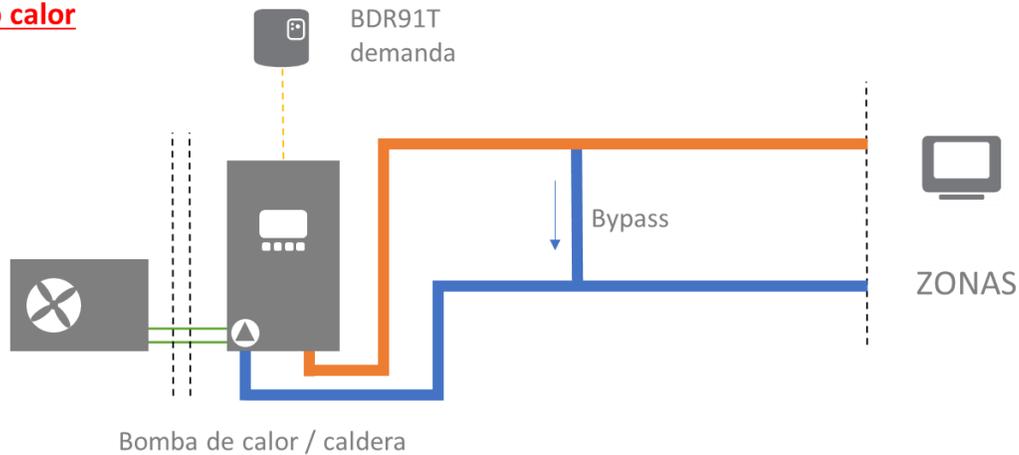


R8810A1018  
(Opentherm)

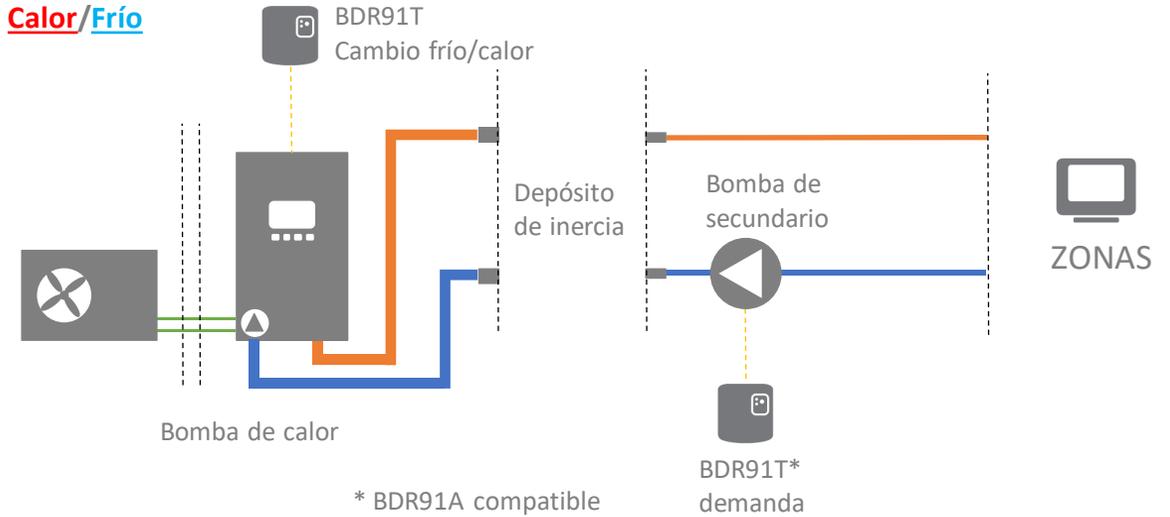


BDR91T1004  
(bomba de calor y  
cambio frío / calor)

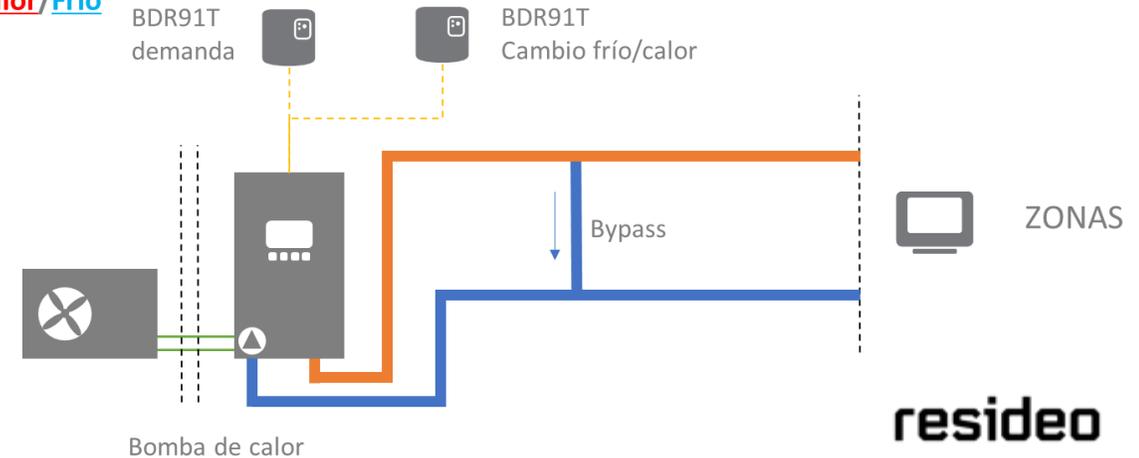
**Solo calor**



**Calor/Frío**



**Calor/Frío**



# Evohome Wi-Fi



**Demanda de generación / cambio de modo**  
*Demanda de geração / mudança de modo*

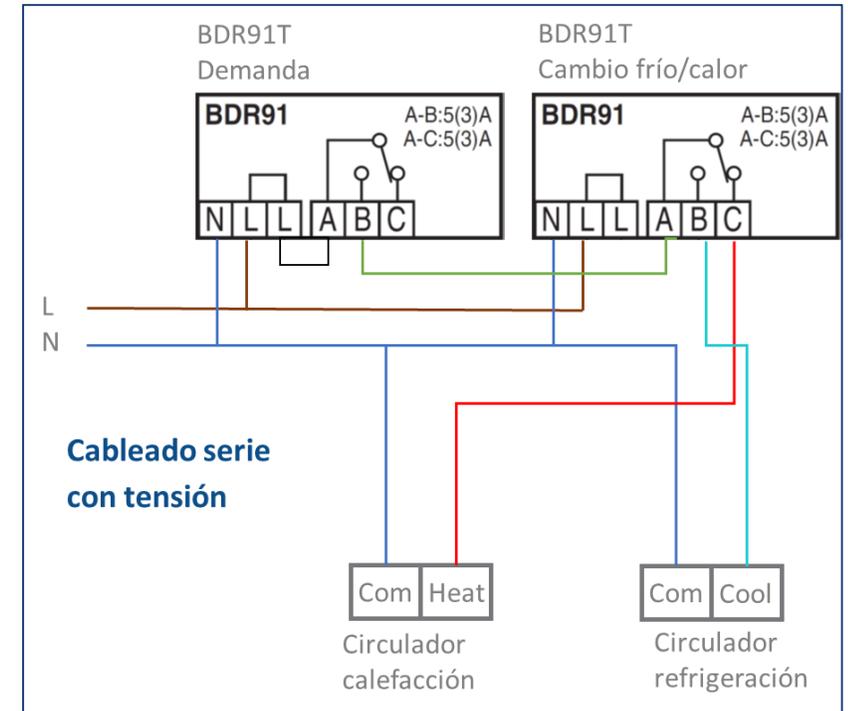
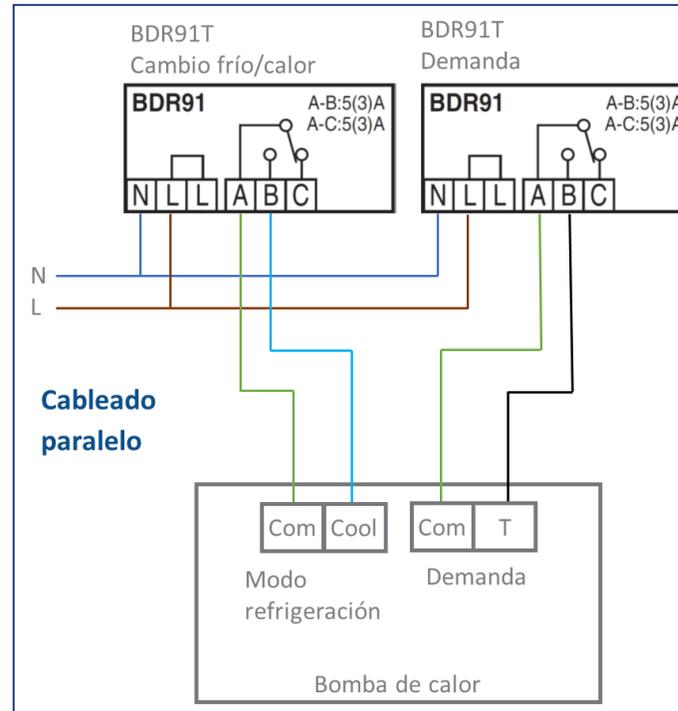
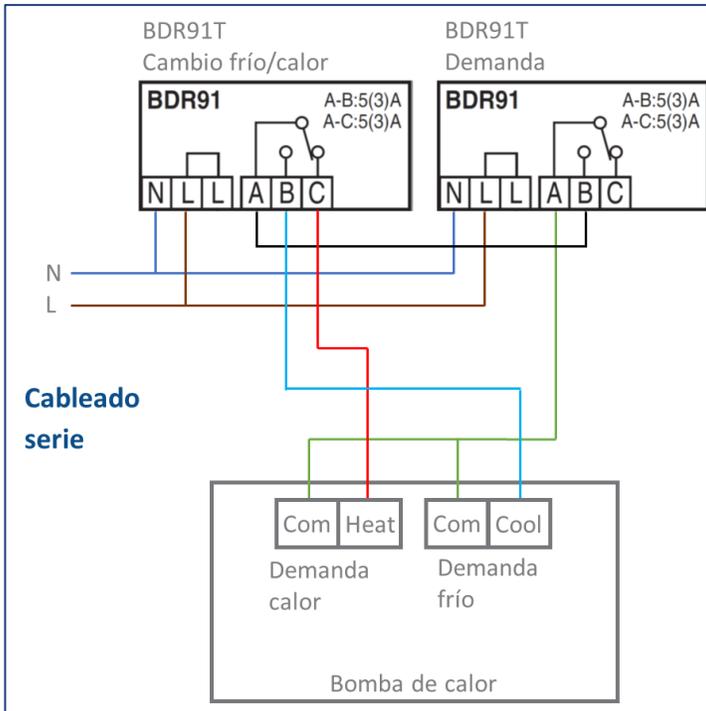
BDR91A1000  
 (caldera, bomba,  
 válvula de zona)



R8810A1018  
 (Opentherm)



BDR91T1004  
 (bomba de calor y  
 cambio frío / calor)



# Evohome Wi-Fi



## Radiadores Radiadores

### Actuadores



### Sensores



- **Zonas de RADIADOR:** El evohome espera un cabezal electrónico de radiador como actuador.
  - Para montaje sobre válvulas termostatizables M30 x1,5 (adaptadores a otros fabricantes disponibles)
  - Los HR92 y HR91 llevan sensor de temperatura integrado, pero se puede usar un sensor externo
  - Cualquier zona de RADIADOR puede configurarse como **solo calor** / **solo frío** / **calor y frío**
  - Especialmente recomendado su instalación conjuntamente con válvulas termostatizables de equilibrado dinámico Kombi-TRV. Para evitar ruidos y equilibrar automáticamente la instalación



# Evohome Wi-Fi



Suelo radiante / refrescante  
Piso radiante / refrescante

## Actuadores



HCE80 + HRA80

## Sensores



- **Zonas de SUELO RADIANTE / REFRESCANTE:** El evohome espera un HCC80/HCE80 como actuador.
  - HCC80 – Controlador de suelo radiante / refrescante para 5 zonas (ampliable a 8) con antena externa radio incluida
  - Si va a trabajar en modo refrigeración, necesita un cambio de modo. A través de un BDR91T 
  - Cualquier zona de SUELO RADIANTE puede configurarse como solo calor / solo frío / calor y frío

# Evohome Wi-Fi



Suelo radiante / refrescante  
Piso radiante / refrescante

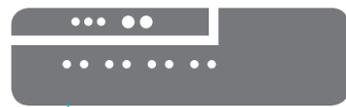
## Actuadores



## Sensores



HCE80/HCC80  
Controlador de suelo



BDR91T  
Cambio frío /calor

Controlador central Evohome  
Sensor para la Sala de Estar



-  **Sólo calor** Sensor para Cocina\*
-  **Calor/Frío** Sensor para Habitación 1
-  **Calor/Frío** Sensor para Habitación 2
-  **Sólo calor** Sensor para Baño\*

\*Nota: Cualquier zona puede ser excluida de calefacción o refrigeración (diseño del sistema, potencia insuficiente...)

# Evohome Wi-Fi



Válvulas de zona/bombas  
Válvulas de zona/bombas

Carga eléctrica  
Carga eléctrica

## Actuadores



DT92A1004



Y87RF2058

## Sensores



HCF82 + BDR91A1000

- Zonas de VÁLVULA DE ZONA: El evohome espera un BDR91 como actuador.
  - Gracias al relé inalámbrico BDR91, podemos controlar cualquier dispositivo a través de relé, con tensión o libre de potencial. Por ejemplo: válvulas de zona, bombas, actuadores termoelectrónicos, fancoils\*, rejillas motorizadas, etc...
  - \*fancoils – control a velocidad fija. Se recomienda que la orden de arranque del ventilador se proporcione a través del contacto final de carrera de la válvula
  - Cualquier zona de VÁLVULA DE ZONA puede configurarse como solo calor / solo frío / calor y frío

# Evohome Wi-Fi



Válvulas de zona/bombas  
Válvulas de zona/bombas

Carga eléctrica  
Carga eléctrica

## Actuadores



DT92A1004



Y87RF2058

## Sensores



HCF82 + BDR91A1000

- **Zonas de CARGA ELÉCTRICA:** El evohome espera un BDR91 como actuador.
  - Funcionamiento idéntico a VÁLVULA DE ZONA
  - La diferencia reside en que, al configurar como CARGA ELÉCTRICA, esta zona no participa de la demanda de generación. El sistema entiende que se está aportado calor o frío mediante un dispositivo externo a la instalación de climatización (p.e. un calefactor), por lo que no arrancararía la caldera / bomba de calor.
  - Cualquier zona de CARGA ELÉCTRICA puede configurarse como solo calor / solo frío / calor y frío

# Evohome Wi-Fi



**Agua caliente sanitaria (\*\*)**  
**Água quente sanitária (\*\*)**

(\*\*) Para acumuladores  
 (\*\*) Para acumuladores

Actuadores

Sensores



ATF500DHW

- **AGUA CALIENTE SANITARIA:**

- Kit para control de depósito de agua caliente sanitaria. Incluye transmisor de temperatura, sondas de temperatura de inmersión y de contacto y receptor BDR91A

# **Evohome – aclaraciones técnicas**

# Evohome Wi-Fi: Aclaraciones



Una **zona de radiadores** puede contener múltiples radiadores. Por ejemplo, un salón de actos con 10 radiadores (y 10 cabezales electrónico) lo configuraríamos como una única zona.



Podremos modificar la **temperatura de consigna** desde diversos puntos. Localmente desde el sensor, desde el evohome o desde la aplicación. Diversas opciones de bloqueo para manipulaciones no deseadas



**Funciones inteligentes** de optimización: Arranque optimizado y Paro optimizado

**Proceso guiado** de puesta en marcha. Funciones avanzadas para **test de alcance de señal RF**



Posibilidad de configurar zona como **carga eléctrica**: activa la zona pero no participa en la demanda de generación

# Evohome Wi-Fi: Aclaraciones



**Evohome** es el centro neurálgico de toda la red / sistema. Todas las comunicaciones pasan por la **pantalla central**, por lo que es importante que esté situado en un punto central de la red de dispositivos para optimizar el alcance de la **señal RF**

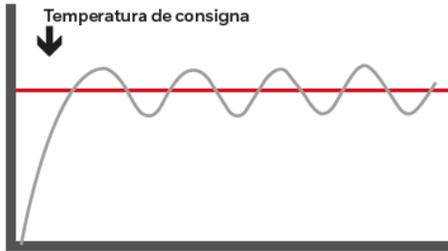


Configuraciones de instalaciones más grandes / complejas pueden realizarse con varios evohomes. Control unificado a través de la **app** para smartphone / web.



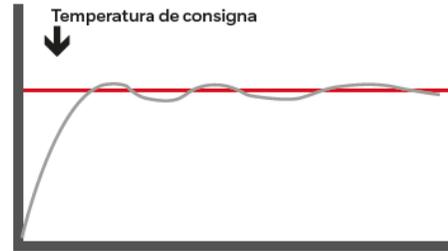
**Evohome** lleva incorporado un sensor de temperatura, por lo que puede ser utilizado como **sensor** en la zona en la que esté ubicado

# Evohome Wi-Fi: Control modulante



## Control On/Off

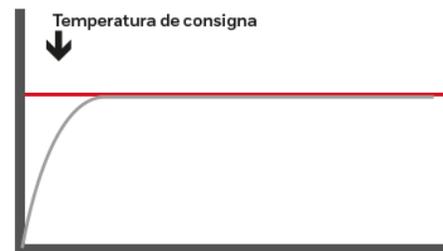
El control On/off es el método de control más usado (aún) en la mayoría de sistemas de calefacción. El termostato simplemente activa o desactiva la calefacción cuando la temperatura ambiente supera o baja de la de consigna, con su correspondiente histéresis. La inercia del sistema provoca oscilaciones importantes de la temperatura ambiente.



## Control TPI

El control Temporal Proporcional + Integral (TPI) es un método de cálculo de la demanda desde el termostato ambiente, que controla el generador (normalmente la caldera) para que se active durante periodos de tiempo más cortos según la temperatura se aproxima a la consigna. Este método está basado en un cálculo matemático de la demanda.

El control TPI permite que la temperatura del agua de la caldera se reduzca según la demanda decrece lo cual, a su vez, permite que la temperatura del agua de retorno disminuya. De esta manera, la caldera condensa durante más tiempo, aumenta la eficiencia energética de todo el sistema y ahorrando en la factura energética.



## Control modulante

El control modulante es el método de control usado por los sistemas de climatización más modernos. En vez de arrancar y parar el sistema a intervalos, la modulación permite que la energía suministrada por la caldera se ajuste en todo momento a la demanda energética del sistema. El protocolo más común para el control modulante de calderas es OpenTherm, una invención de Honeywell que se ha convertido en un estándar abierto para toda la industria.

## OpenTherm

Muchos fabricante de calderas y de control reconocen el potencial de ahorro energético del control modulante, por lo que han adoptado OpenTherm como el mejor método para controlar un sistema de calefacción de forma eficiente.



## Control modulante

- TPI: control en base temporal
- OpenTherm: Protocolo de comunicación



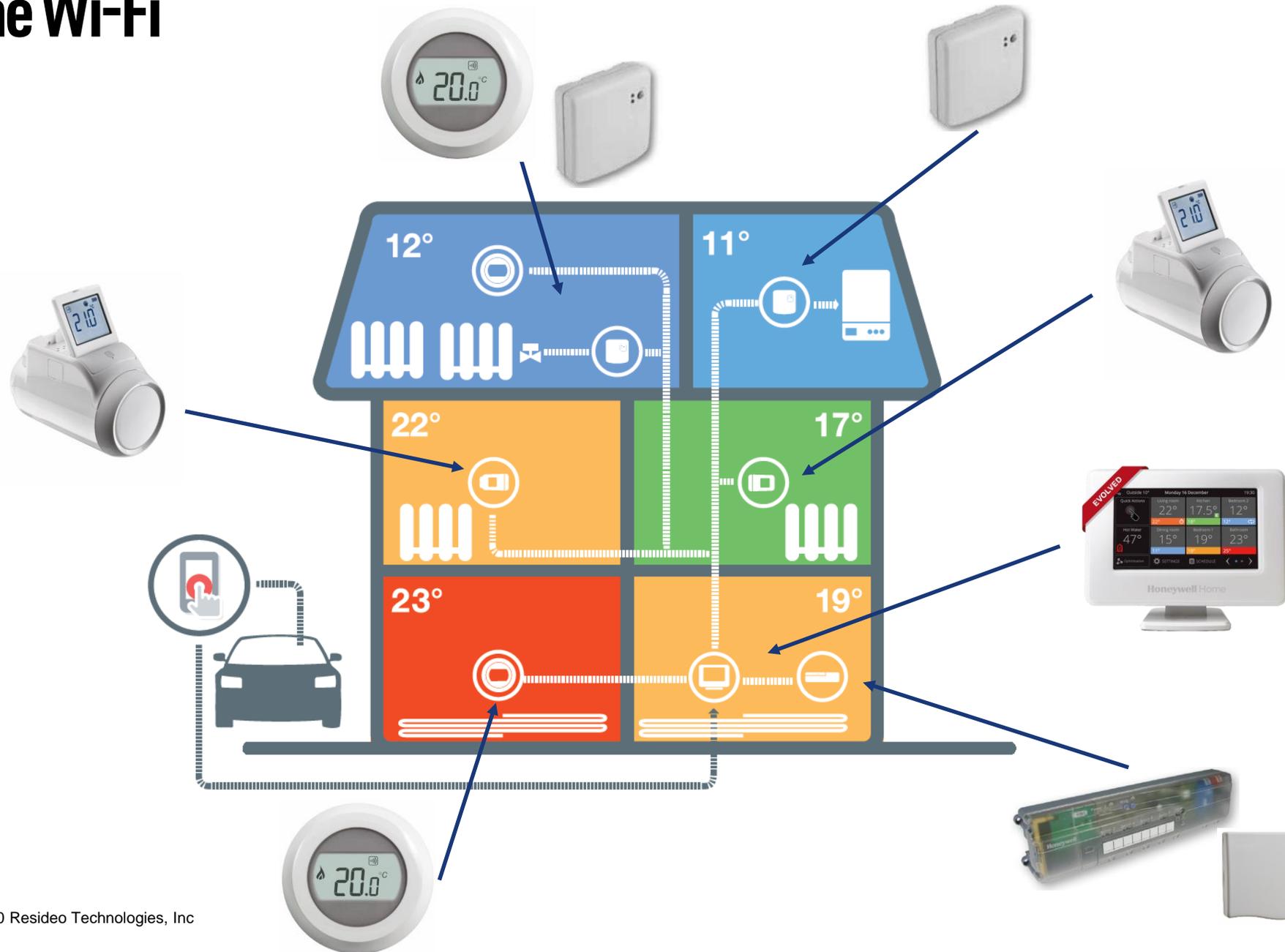
# Configuración de zonas

## Ejemplos de aplicación

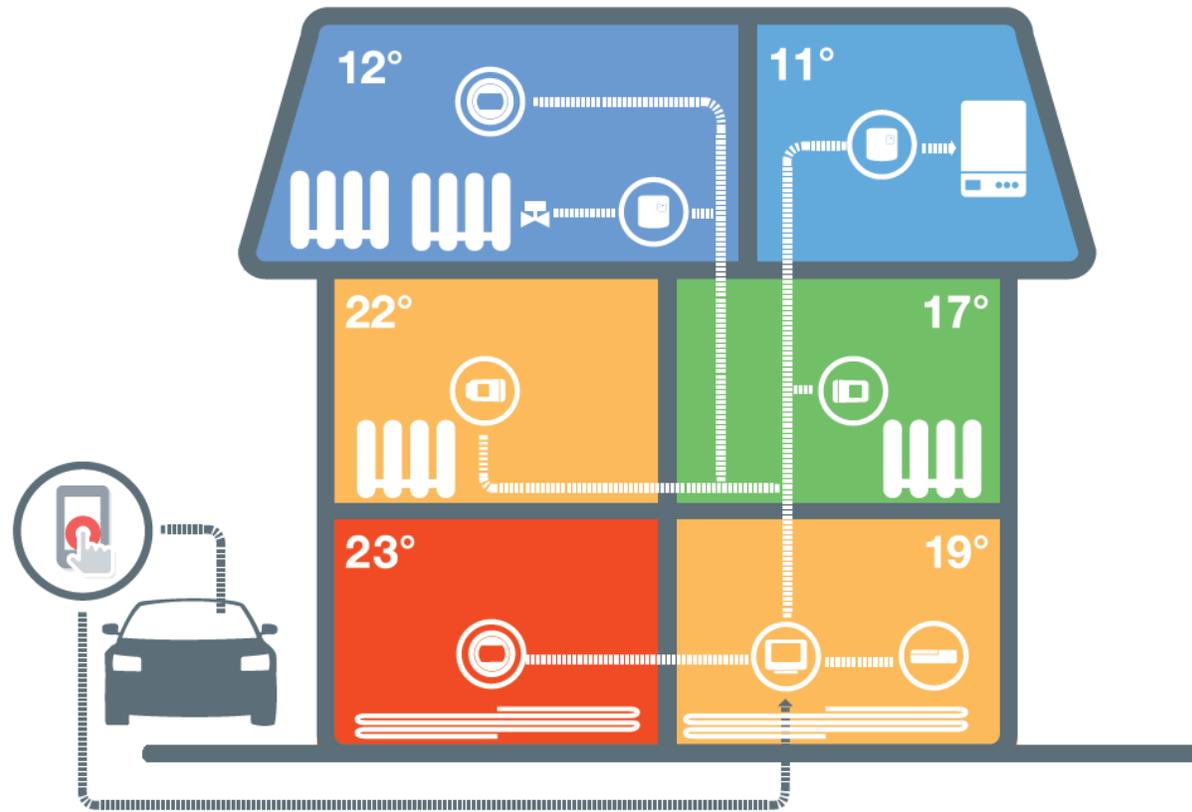
- Ejemplo de medición
- Ejemplos de aplicación: solo calor
- Ejemplos de aplicación: frío / calor



# Evohome Wi-Fi



# Evohome Wi-Fi



	Descripción	Unidades
	Evohome Connected pack	1
	Controlador suelo radiante + Antena	1 1
	Kit termostato digital RF + receptor BDR91	2
	Receptor bidireccional BDR91T	2
	Termostato de radiador electrónico RF	2

**Evohome – ejemplos de aplicación: solo calor**

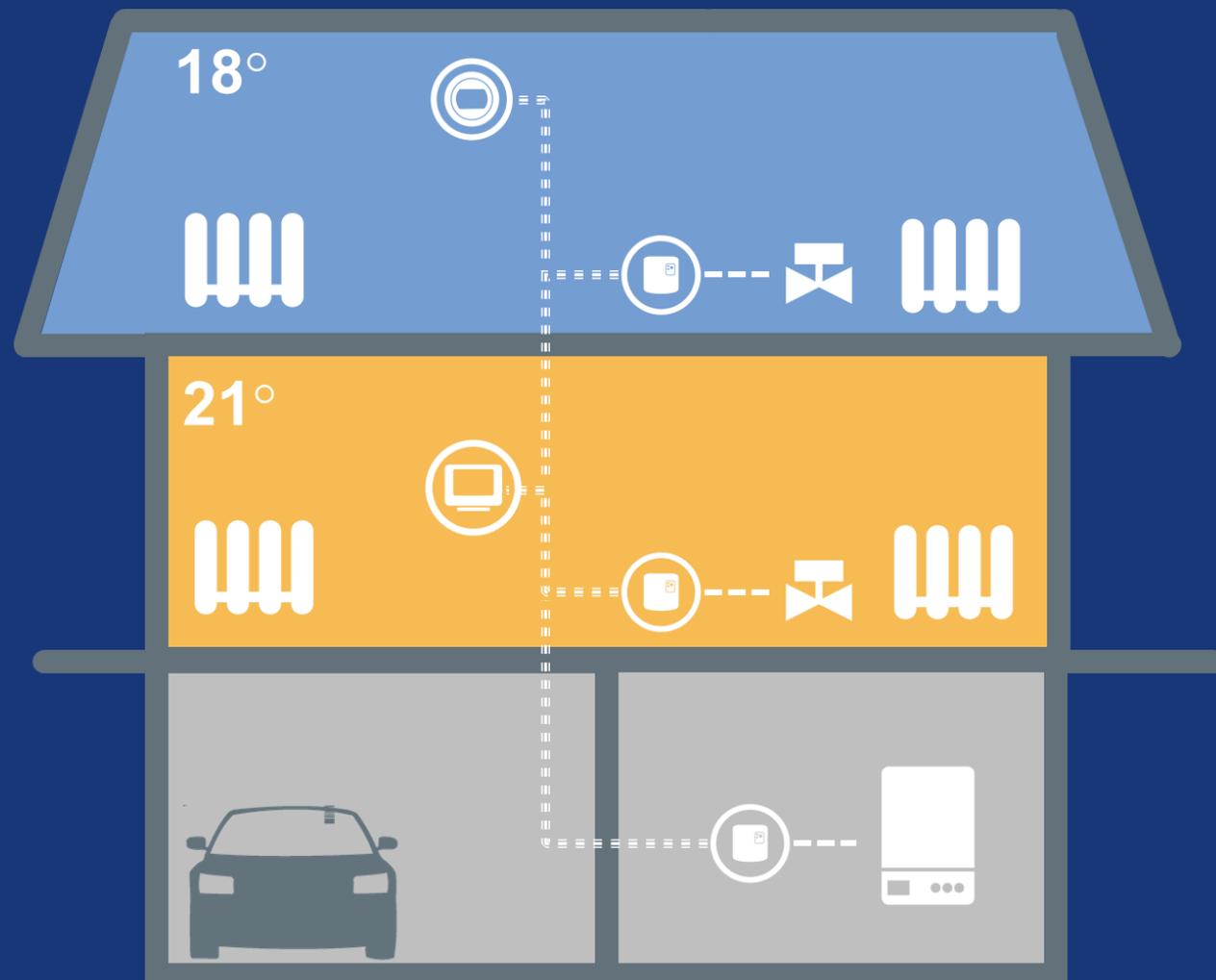
# resideo

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 1

Vivienda unifamiliar 1

- 2 plantas - Válvulas de zona
- Demanda de caldera



≡ ≡ ≡ ≡ Conexión radiofrecuencia

--- Conexión cableada

Honeywell Home

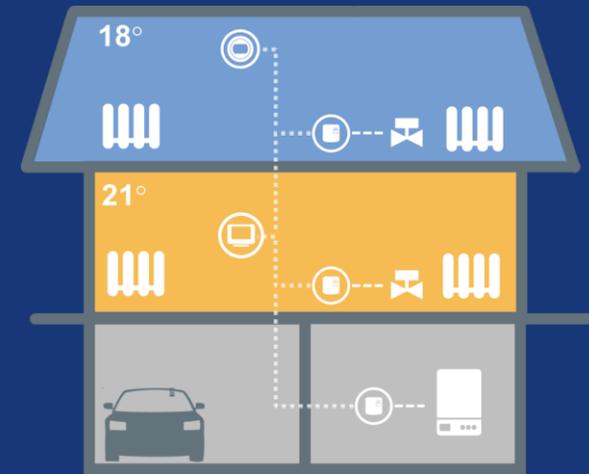
# resideo

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 1

Vivienda unifamiliar 1

- 2 plantas - Válvulas de zona
- Demanda de caldera



# resideo

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 2

### Vivienda unifamiliar 2

- Misma casa que en el ejemplo anterior, pero se prescinde de las válvulas de zona y se pasa a un control por habitación de los radiadores
- Hasta 12 zonas diferenciadas
- El cabezal electrónico es sensor y actuador a la vez
- Demanda de caldera



≡ ≡ ≡ ≡ Conexión radiofrecuencia

— — — Conexión cableada

## Evohome Wi-Fi

### Ejemplo 2

### Vivienda unifamiliar 2

- Misma casa que en el ejemplo anterior, pero se prescinde de las válvulas de zona y se pasa a un control por habitación de los radiadores
- Hasta 12 zonas diferenciadas
- El cabezal electrónico es sensor y actuador a la vez
- Demanda de caldera



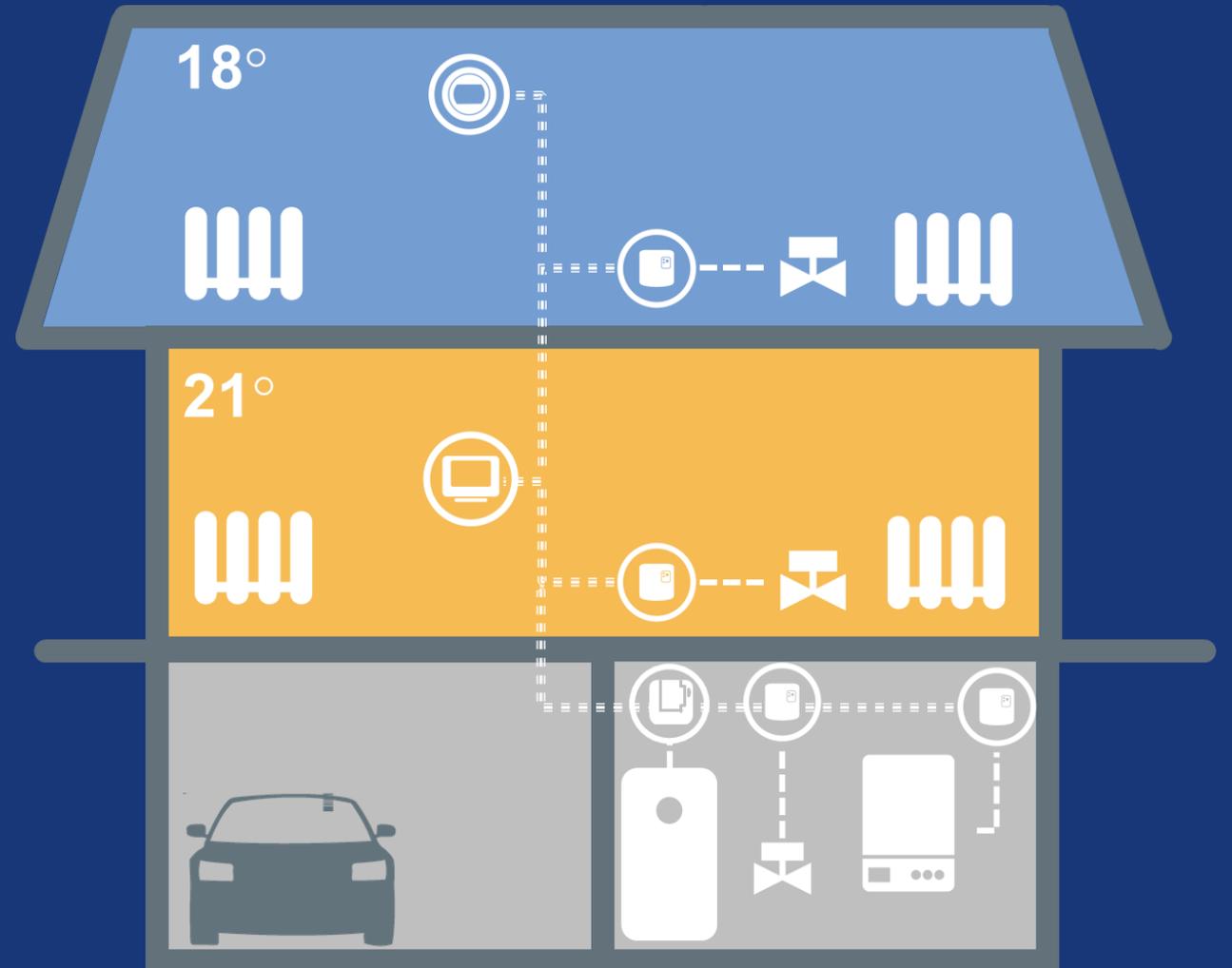
# resideo

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 3

Vivienda unifamiliar 2

- 2 plantas - Válvulas de zona
- Demanda de caldera
- Control de ACS



⋮⋮⋮⋮ Conexión radiofrecuencia

- - - - Conexión cableada

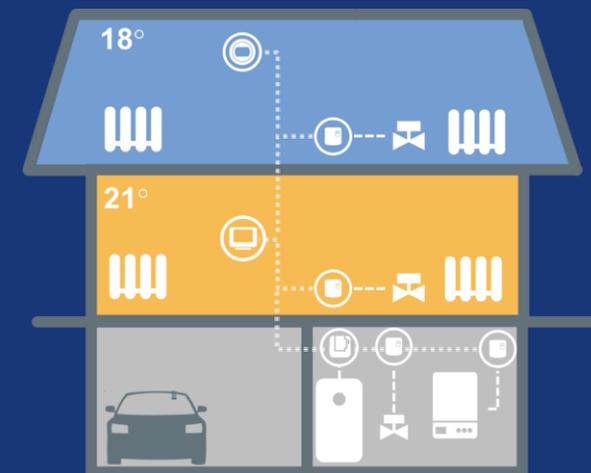
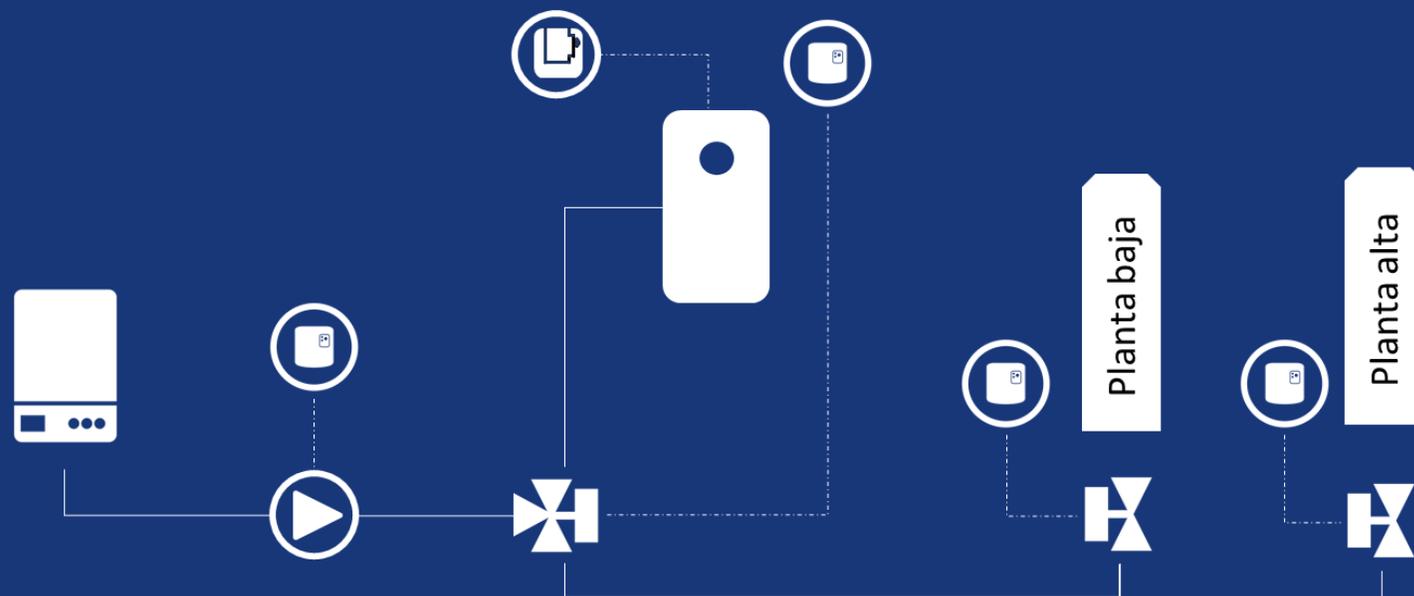
**Honeywell** Home

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 3

Vivienda unifamiliar 2

- 2 plantas - Válvulas de zona
- Demanda de caldera
- Control de ACS



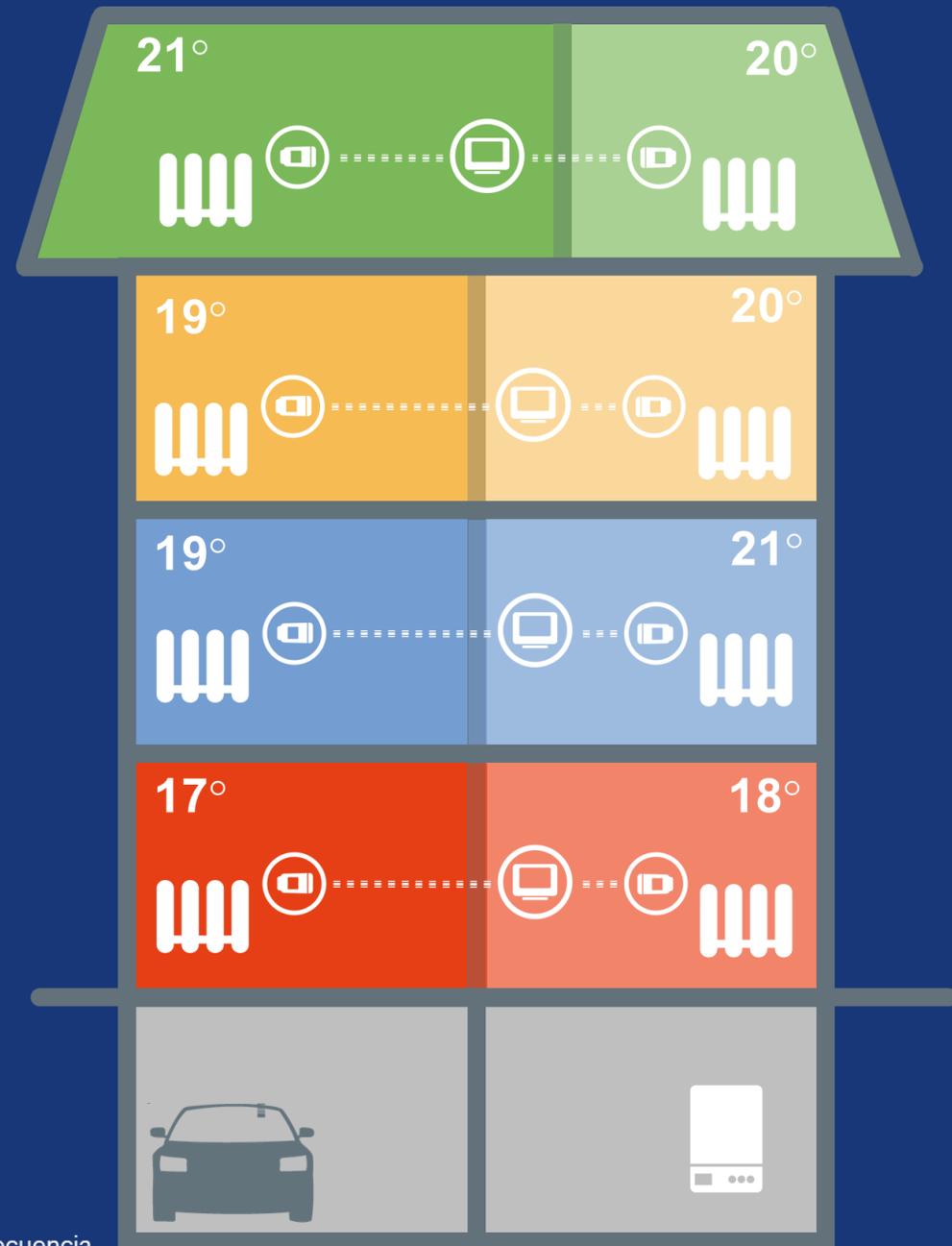
# resideo

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 4

### Calefacción centralizada

- Edificio de viviendas con calefacción centralizada. Instalación por columnas.
- Cada vivienda (propietario) dispone de un evohome. No hay interacción entre ellos.
- Sin demanda de caldera
- Hasta 12 zonas diferenciadas vivienda
- El cabezal electrónico es sensor y actuador a la vez



≡ ≡ ≡ ≡ Conexión radiofrecuencia

— — — Conexión cableada

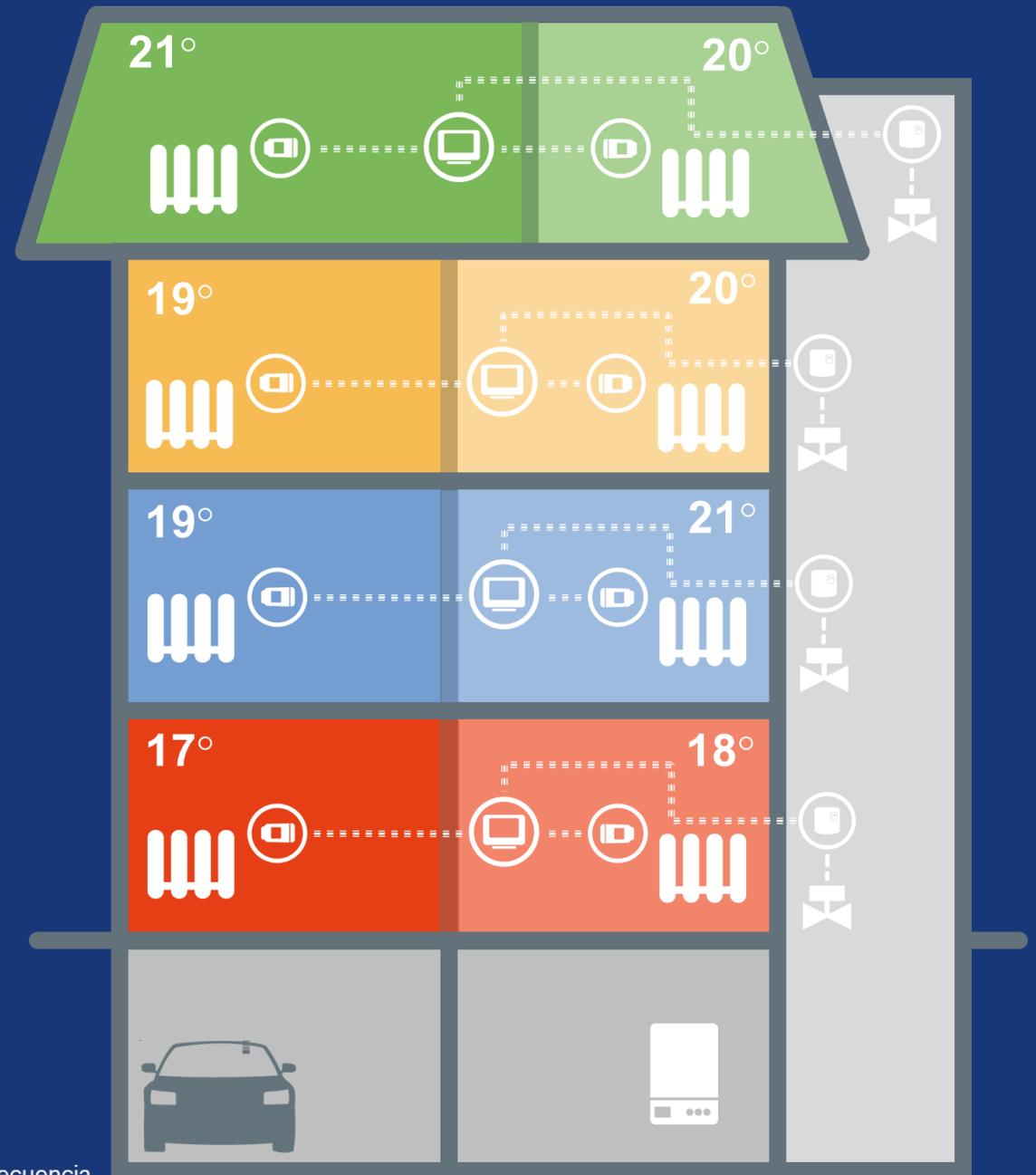
Honeywell Home

## Evohome Wi-Fi

### Ejemplo 4

#### Calefacción centralizada

- Edificio de viviendas con calefacción centralizada. Instalación por anillos.
- Cada vivienda (propietario) dispone de un evohome. No hay interacción entre ellos.
- Demanda general por evohome. En caso de demanda por vivienda, abre su válvula de zona
- Hasta 12 zonas diferenciadas vivienda
- El cabezal electrónico es sensor y actuador a la vez



≡ ≡ ≡ ≡ Conexión radiofrecuencia

— — — — Conexión cableada

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 5

Hotel / Casa rural

- Hotel / casa rural o similar con hasta 12 zonas
- Con un único evohome se controla todo el sistema de calefacción
- El evohome (centralita) se debe situar en un lugar donde no tengan acceso los clientes
- Control de ACS
- Demanda de caldera
- Diferentes opciones de bloqueo / limitación de temperaturas



≡ ≡ ≡ ≡ Conexión radiofrecuencia

— — — — Conexión cableada



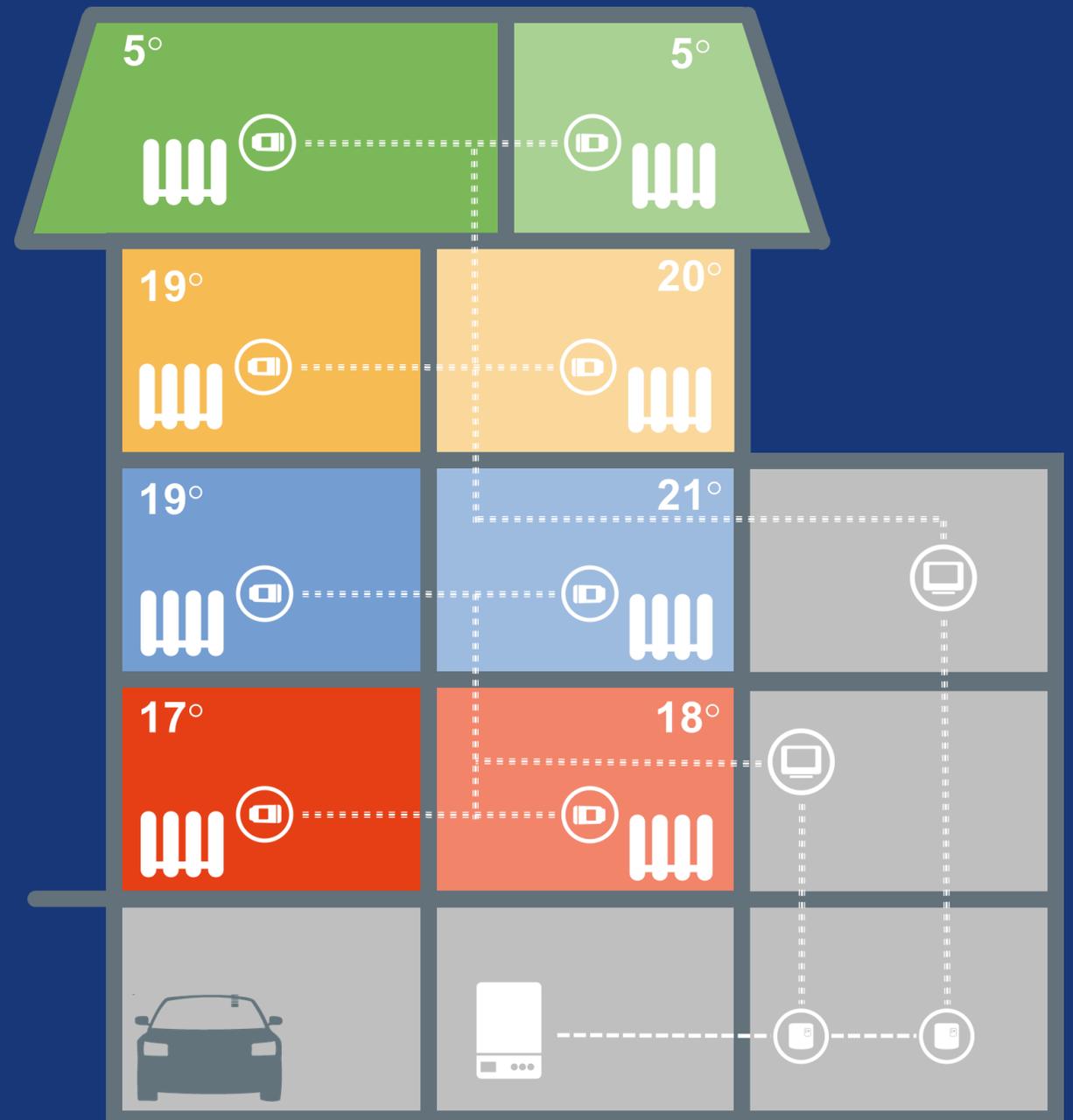
# resideo

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 6

Hotel / Casa rural

- Hotel / casa rural o similar con hasta 24 zonas
- Por distancia o bien por número de zonas, se necesitan 2 evohomes (centralitas)
- Los evohome (centralitas) se deben situar en un lugar donde no tengan acceso los clientes
- La demanda de caldera se hace mediante cableado en serie de los relés de demanda de cada evohome
- Control de ambos sistemas a través de la misma App
- Diferentes opciones de bloqueo / limitación de temperaturas



≡ ≡ ≡ ≡ Conexión radiofrecuencia

— — — — Conexión cableada

Honeywell Home

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 6

Hotel / Casa rural

- Hotel / casa rural o similar con hasta 24 zonas
- Por distancia o bien por número de zonas, se necesitan 2 evohomes (centralitas)
- Los evohome (centralitas) se deben situar en un lugar donde no tengan acceso los clientes
- La demanda de caldera se hace mediante cableado en serie de los relés de demanda de cada evohome
- Control de ambos sistemas a través de la misma App
- Diferentes opciones de bloqueo / limitación de temperaturas

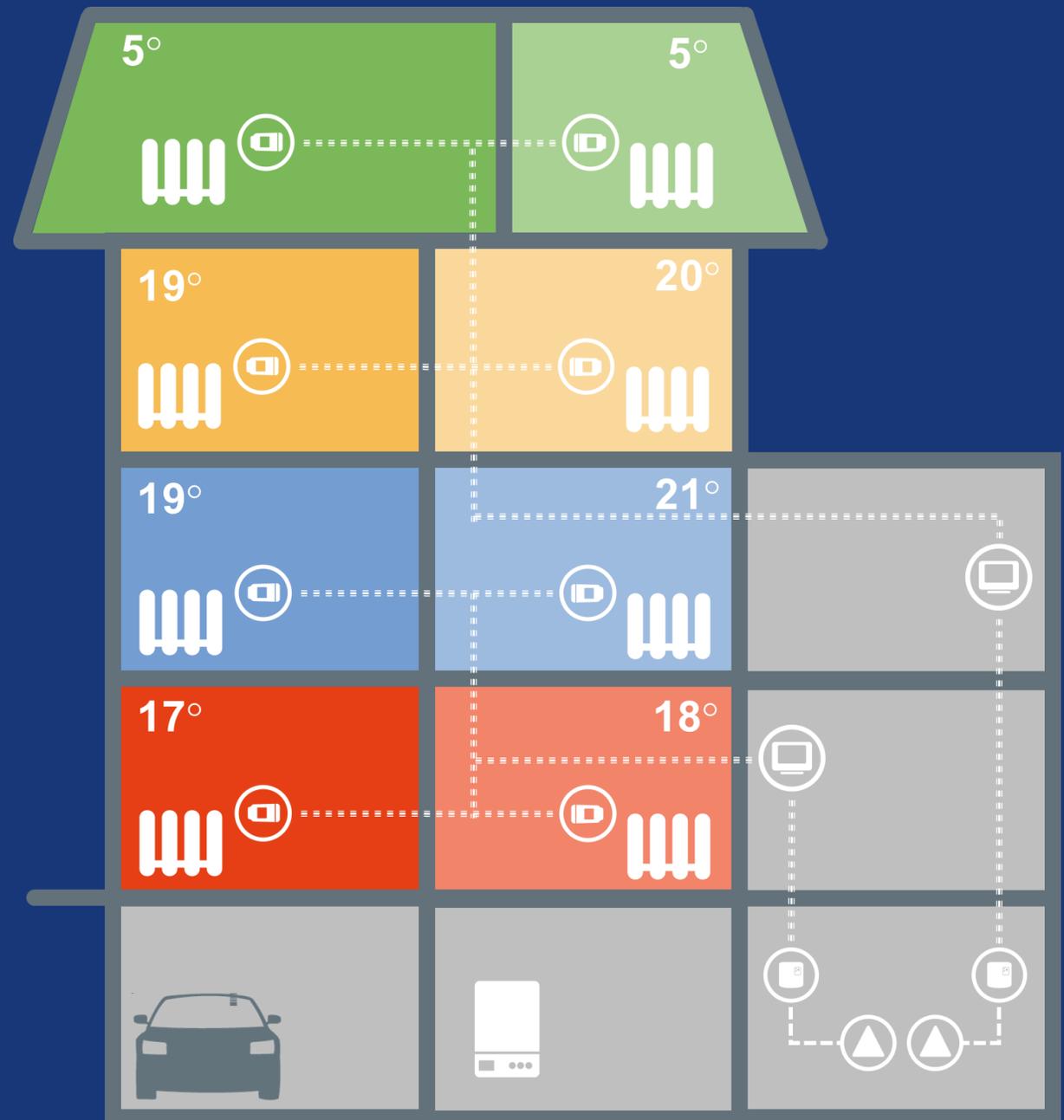


## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 7

Hotel / Casa rural

- Hotel / casa rural o similar con hasta 24 zonas
- Por necesidades de uso, se quiere diferenciar entre plantas baja y 1 y plantas 2 y ático. Se requieren 2 evohomes
- Los evohome (centralitas) se deben situar en un lugar donde no tengan acceso los clientes
- Control de ambos sistemas a través de la misma App
- Diferentes opciones de bloqueo / limitación de temperaturas



≡ ≡ ≡ ≡ Conexión radiofrecuencia

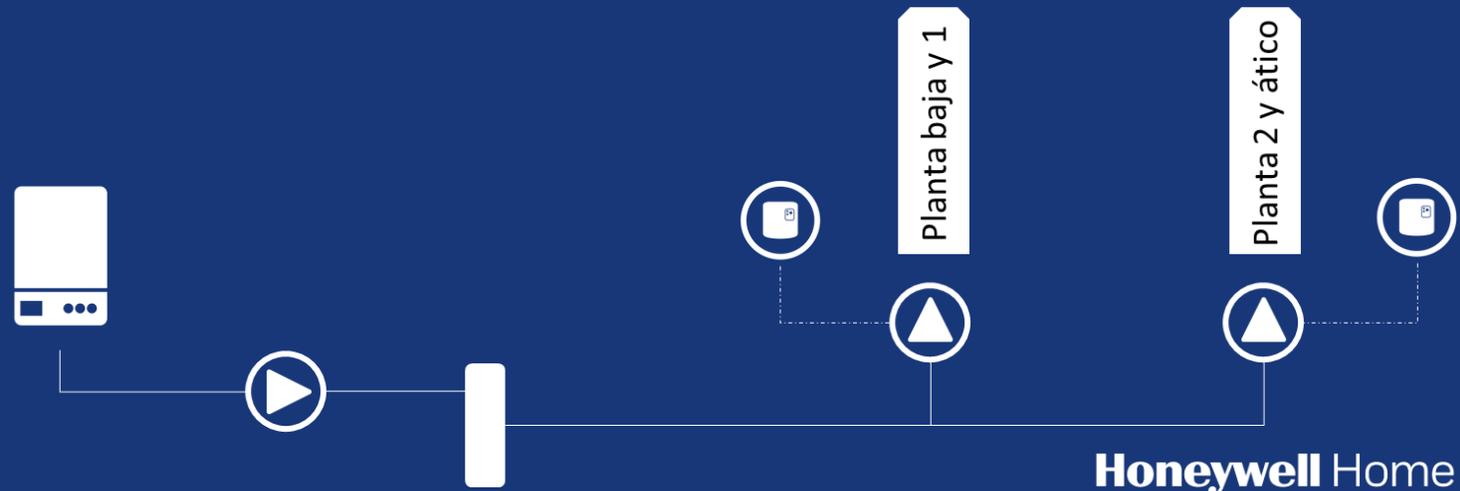
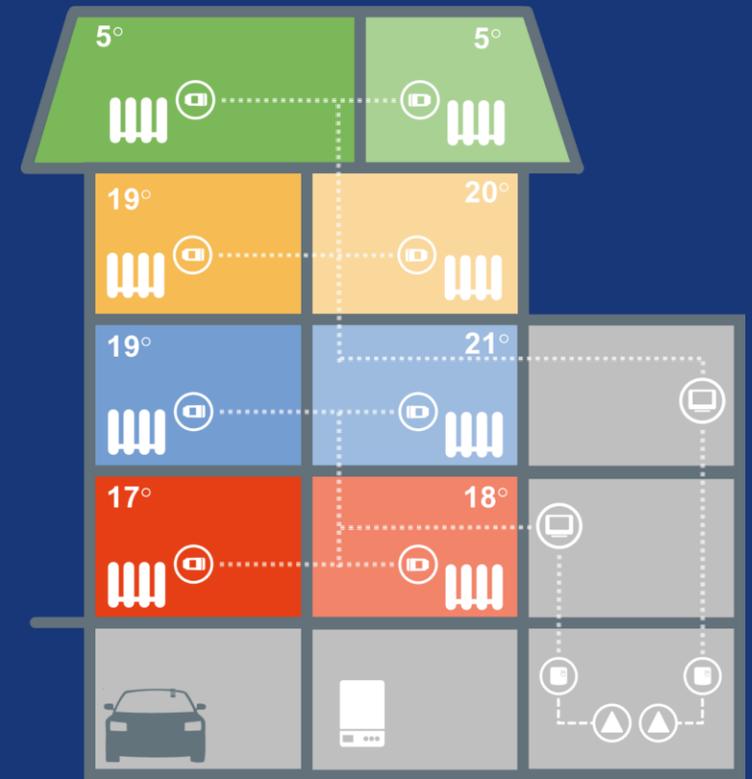
— — — — Conexión cableada

## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 7

Hotel / Casa rural

- Hotel / casa rural o similar con hasta 24 zonas
- Por necesidades de uso, se quiere diferenciar entre plantas baja y 1 y plantas 2 y ático. Se requieren 2 evohomes
- Los evohome (centralitas) se deben situar en un lugar donde no tengan acceso los clientes
- Control de ambos sistemas a través de la misma App
- Diferentes opciones de bloqueo / limitación de temperaturas

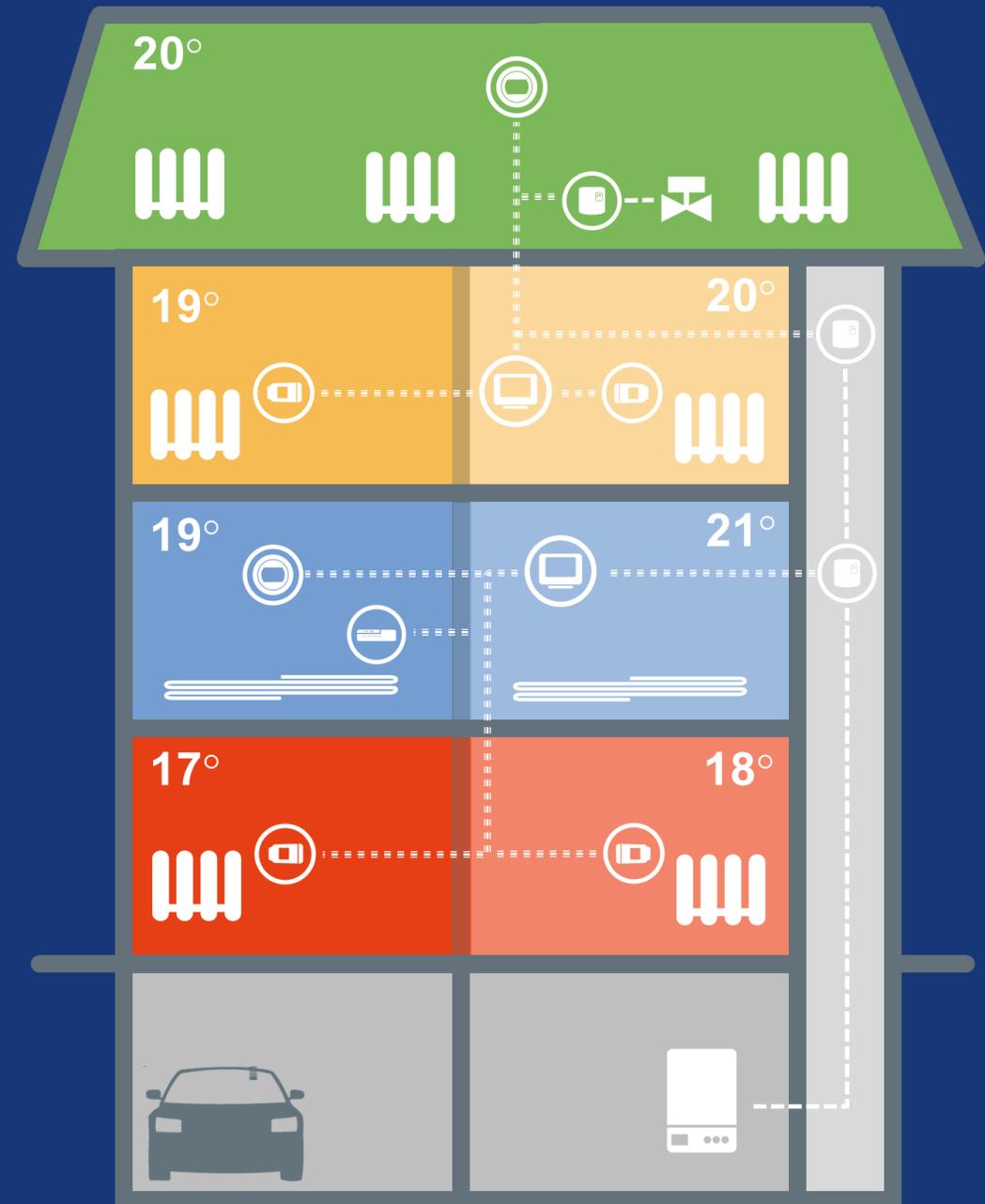


## Evohome Wi-Fi

Ejemplo 8

### Edificio terciario

- Edificio terciario o similar con hasta 24 zonas
- Radiadores, válvula de zona y suelo radiante
- Por distancia o bien por número de zonas, se necesitan 2 evohomes (centralitas)
- Los evohome (centralitas) se deben situar en un lugar donde no tengan acceso los clientes
- La demanda de caldera se hace mediante cableado en serie de los relés de demanda de cada evohome
- Control de ambos sistemas a través de la misma App



≡ ≡ ≡ ≡ Conexión radiofrecuencia

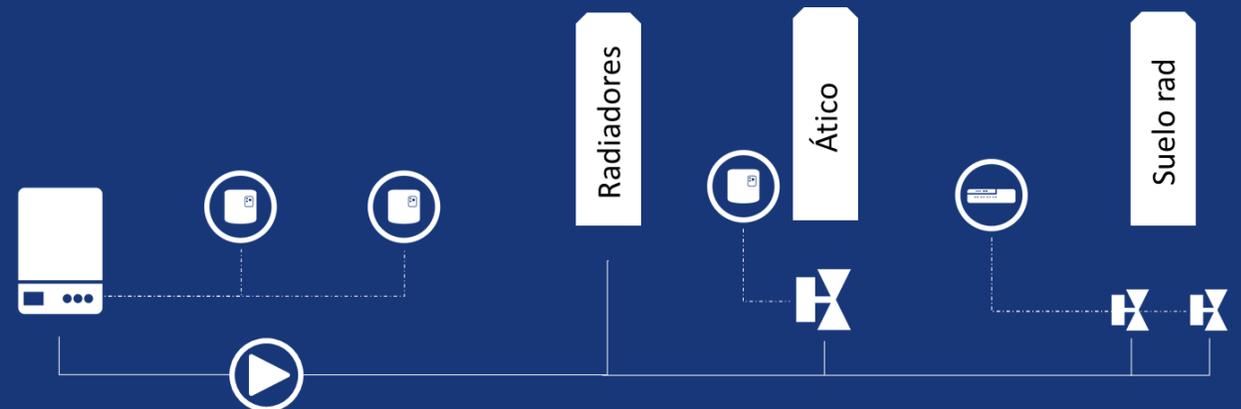
— — — — Conexión cableada

## Evohome Wi-Fi

### Ejemplo 8

#### Edificio terciario

- Edificio terciario o similar con hasta 24 zonas
- Radiadores, válvula de zona y suelo radiante
- Por distancia o bien por número de zonas, se necesitan 2 evohomes (centralitas)
- Los evohome (centralitas) se deben situar en un lugar donde no tengan acceso los clientes
- La demanda de caldera se hace mediante cableado en serie de los relés de demanda de cada evohome
- Control de ambos sistemas a través de la misma App

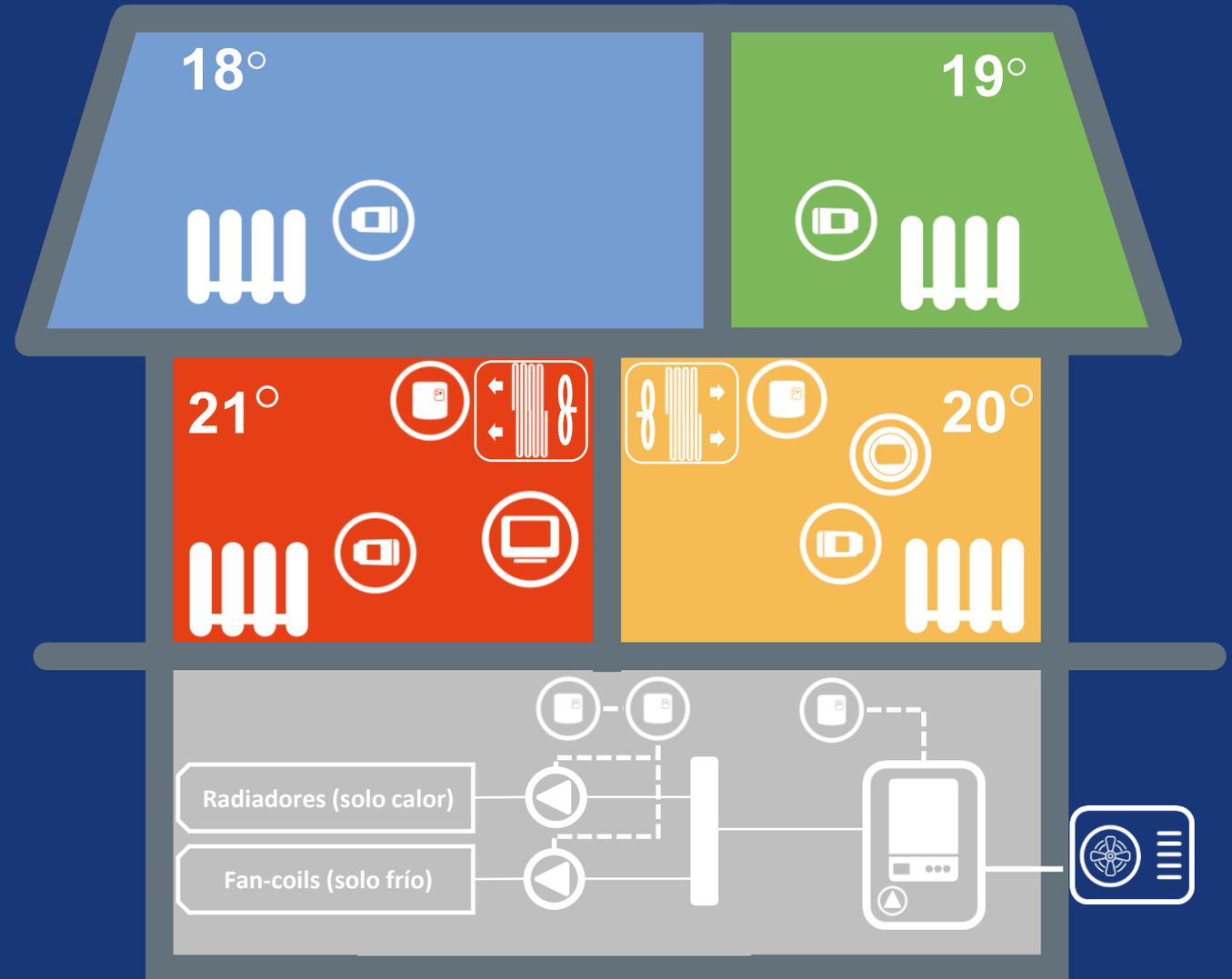


**Evohome – ejemplos de aplicación: frío / calor**

## Evohome Wi-Fi

### Ejemplo 9

- Plantas superiores
  - Solo calefacción - radiadores
- Plantas inferiores
  - Calefacción - suelo radiante
  - Refrigeración - fan-coils
- Producción
  - Primario - Bomba de calor con depósito de inercia.
    - Funcionamiento autónomo: En base a Tª del depósito de inercia
    - Necesita cambio de estado (frío/calor)
  - Secundario - 2 circuitos, cada uno con bomba circuladora propia:
    - Circuito de calefacción
    - Circuito de refrigeración

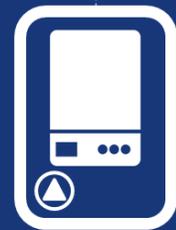


## Evohome Wi-Fi

### Ejemplo 9

- **Plantas superiores**
  - Solo calefacción - radiadores
- **Plantas inferiores**
  - Calefacción - suelo radiante
  - Refrigeración - fan-coils
- **Producción**
  - **Primario - Bomba de calor con depósito de inercia.**
    - Funcionamiento autónomo: En base a Tª del depósito de inercia
    - Necesita cambio de estado (frío/calor)
  - **Secundario - 2 circuitos, cada uno con bomba circuladora propia:**
    - Circuito de calefacción
    - Circuito de refrigeración

BDR91T1004  
Cambio de modo  
(frío/calor)



Bomba de calor

BDR91T1004  
Cambio de modo  
(frío/calor)



BDR91T1004  
Demanda



Bomba arranca si:  
- Hay demanda  
- Sistema en modo calefacción

Bomba arranca si:  
- Hay demanda  
- Sistema en modo refrigeración

Solo calefacción

Radiadores

Fan-coils

Solo refrigeración

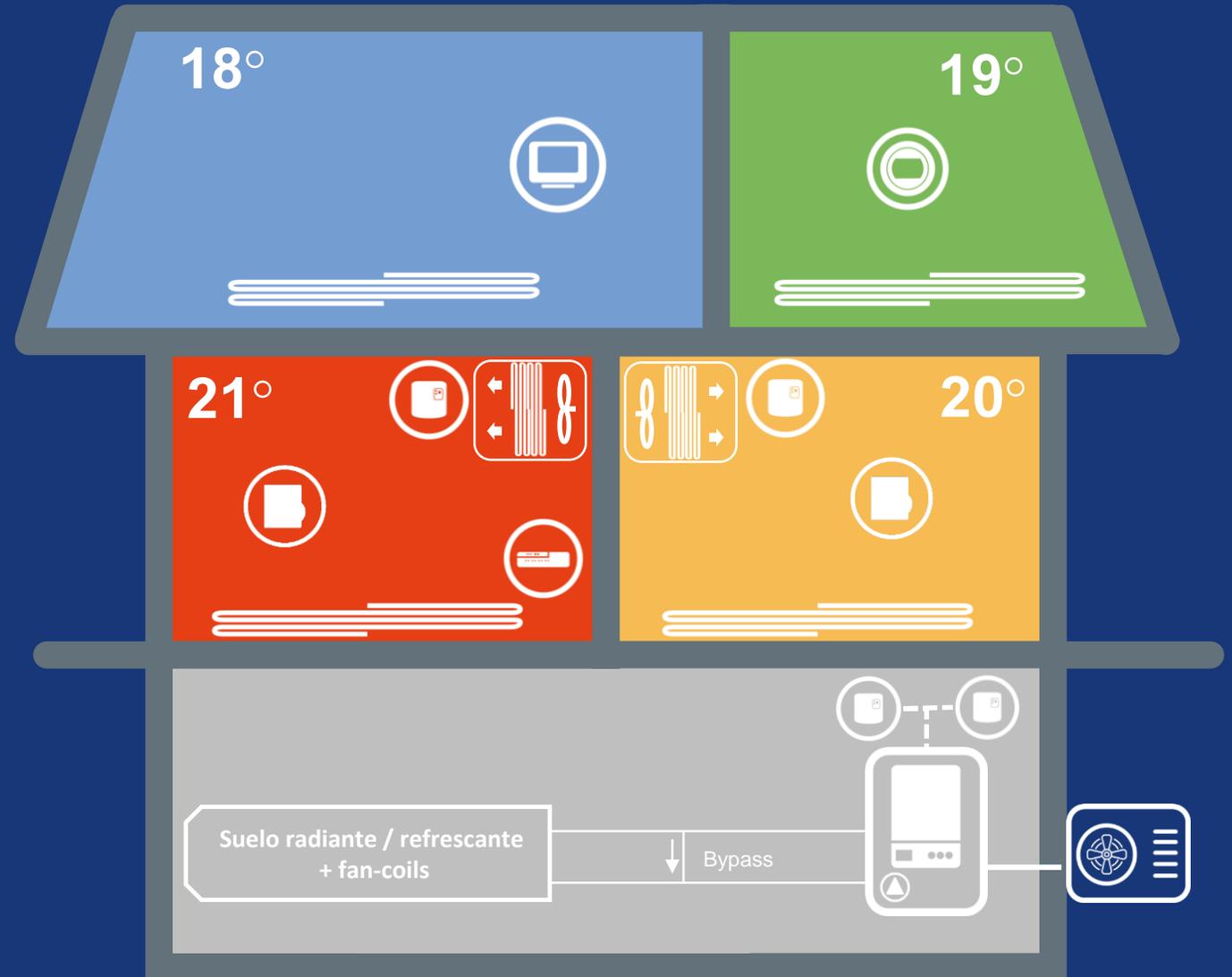


# resideo

## Evohome Wi-Fi

### Ejemplo 10

- Suelo radiante / refrescante en todas las estancias (frío / calor), salvo en la habitación verde que es sólo calor.
- En habitaciones inferiores, además cuentan con fan-coils de apoyo (frío / calor).
- Producción
  - Bomba de calor directa a circuitos
    - Con bomba circuladora propia
    - Necesita señal de demanda
    - Necesita cambio de estado (frío/calor)
    - Con bypass para asegurar caudal mínimo



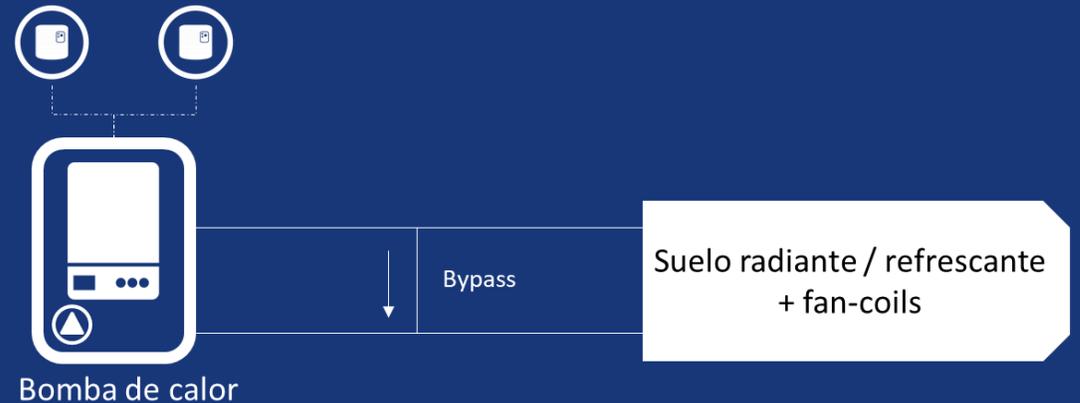
## Evohome Wi-Fi

### Ejemplo 10

- Suelo radiante / refrescante en todas las estancias (frío / calor), salvo en la habitación verde que es sólo calor.
- En habitaciones inferiores, además cuentan con fan-coils de apoyo (frío / calor).
- Producción
  - Bomba de calor directa a circuitos
    - Con bomba circuladora propia
    - Necesita señal de demanda
    - Necesita cambio de estado (frío/calor)
    - Con bypass para asegurar caudal mínimo



BDR91T1004    BDR91T1004  
Cambio de modo    Demanda  
(frío/calor)



## Evohome Wi-Fi

### Ejemplo 10

- Suelo radiante / refrescante en todas las estancias (frío / calor), salvo en la habitación verde que es sólo calor.
- En habitaciones inferiores, además cuentan con fan-coils de apoyo (frío / calor).
- Producción
  - Bomba de calor directa a circuitos
    - Con bomba circuladora propia
    - Necesita señal de demanda
    - Necesita cambio de estado (frío/calor)
    - Con bypass para asegurar caudal mínimo



### Nº de zonas = 6

- 4 de suelo radiante
- 2 de fan-coils (valv. de zona)

### En habitación roja (y amarilla):

- Un único sensor sirve para las 2 zonas (suelo + fan-coil)
- Se recomienda sonda HCF82 en vez de T87 o DTS92

## Evohome Wi-Fi

### Ejemplo 10

- Funcionamiento del suelo radiante con apoyo de fan-coil
- Ejemplo en calor (también posible en frío)

Suelo:

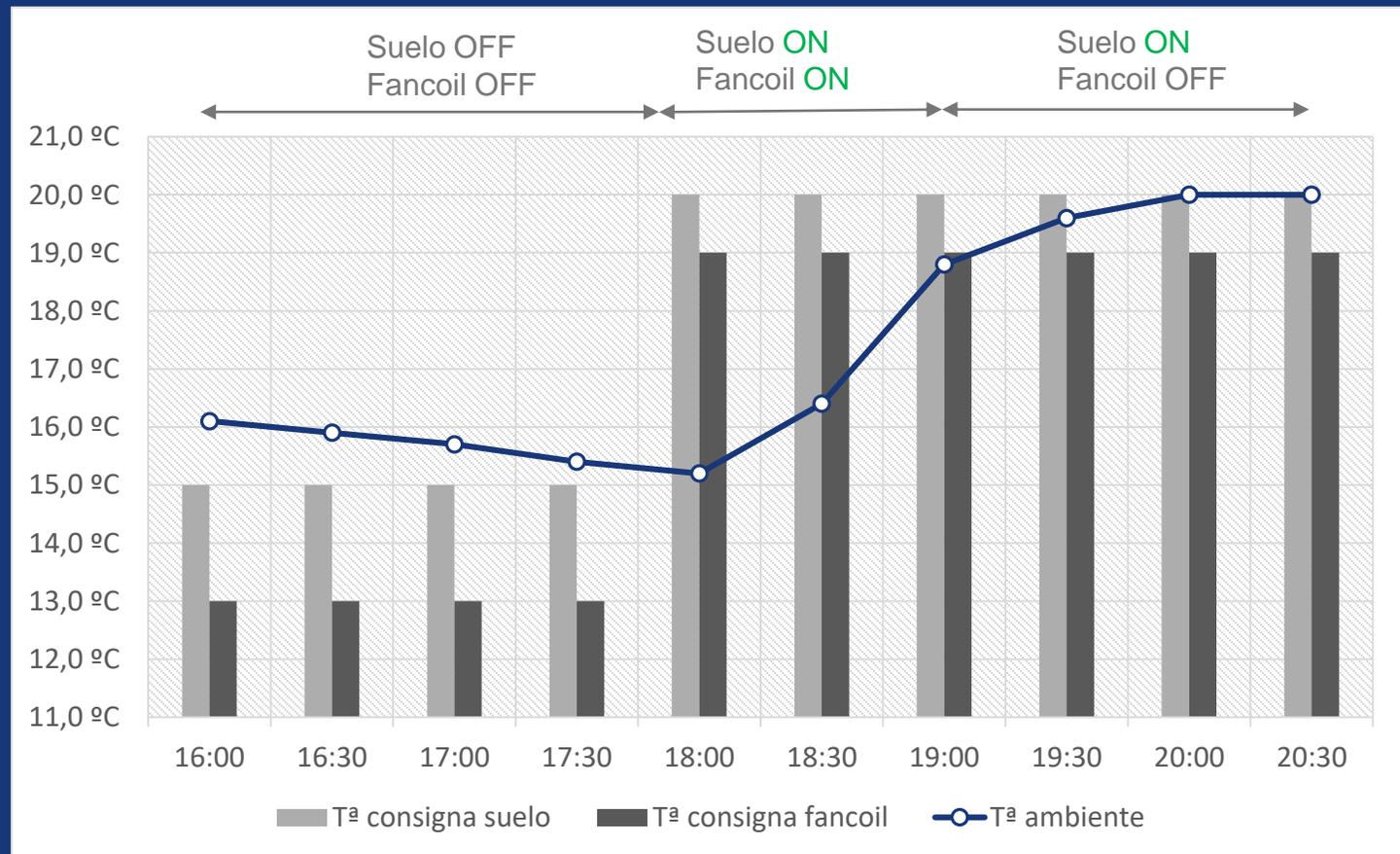
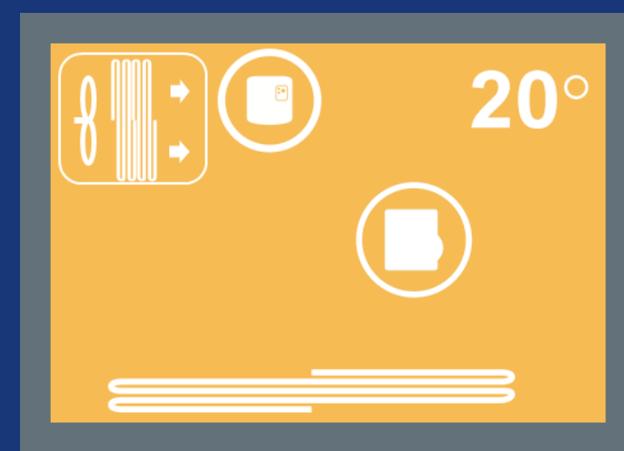
16:00-18:00 → 15°C

18:00-22:00 → 20°C

Fan-coil

16:00-18:00 → 13°C

18:00-22:00 → 19°C



resideo

# Evohome Wi-Fi

Versátil

Flexible

Robusto

Ampliable

Sin cables



**Honeywell** Home

# Evohome Wi-Fi



## ¿Qué es evohome?

- Sistema modular radio frecuencia de control de zonas de calefacción y refrigeración

- 12 zonas independientes + ACS

## ¿Dónde se puede usar?

- Residencial y comercial que requiera zonificación
- Viviendas unifamiliares, apartamentos, hoteles, casas rurales, residencias, institutos
- Calefacciones centralizadas y proyectos con repartidores de costes

## ¿Qué aporta?

- Control sencillo, intuitivo, wifi y sin cables de casi cualquier sistema de calefacción / refrigeración
- Mejora del confort, gracias a los 130 años de experiencia de Resideo diseñando controles de la temperatura. Funciones de optimización inteligentes y compensación climática
- Mejora de la eficiencia energética. Ahorros energéticos y económicos.

# Evohome Wi-Fi: la solución perfecta para confort y ahorro

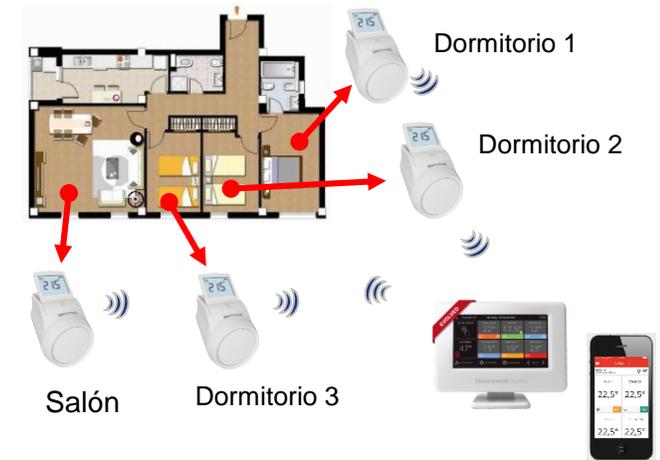
## Caso real 1: Edificio de viviendas – calefacción centralizada – León

### Situación inicial

- Edificio 68 viviendas
- Ubicación: León, zona climática E1
- Consumo medio anual: 96.000 l gasóleo (0,82 €/l)
- Coste por vivienda: 1.150€

### Situación posterior

- Consumo medio anual: 69.900 l gasóleo
- Ahorro medio: **27%**
- Ahorro medio por vivienda: **310 €/año**  
(datos medios para un periodo de 3 años)

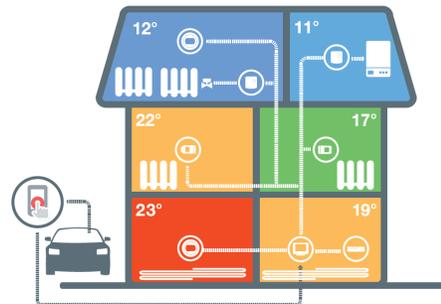


# Evohome Wi-Fi: la solución perfecta para confort y ahorro

## Caso real 2: I.E.S “Consuelo Aranda” en Alberic (Valencia)

- El sistema de control que existía dependía del conserje que manualmente regulaba la calefacción
- Se realiza una renovación en el sistema de calefacción con una inversión total de 6.000€ (de los cuales el sistema de control supone unos 1.200 €)
- El **ahorro comprobado** en gasóleo de calefacción es de unos **12.000 €/año**
- Se ha mejorado no solo el consumo sino el confort de las personas dentro del edificio

## ¡RÁPIDA AMORTIZACIÓN Y MEJORA DEL CONFORT!



**!!!Gracias!!!**

Consultas y dudas: [tecnico@resideo.com](mailto:tecnico@resideo.com)