



# Geotermia

Ahorro en agua caliente, calefacción y refrigeración

Funciona muy bien con calefacción a baja temperatura

Funciona día y noche todo el año

Óptimo para viviendas unifamiliares y caseríos

Colectores geotérmicos horizontales

Depósito de ACS  
Depósito de inercia  
Bomba de calor

Aprovecha el calor del suelo

Cubre el 70% de la demanda de ACS



# Geotermia

2

## ÍNDICE

QUÉ ES Y CÓMO FUNCIONA	3
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO	4
INSTALACIÓN	5
BENEFICIOS	7
OTROS DATOS	8
INVERSIÓN / AYUDAS	9



# Geotermia

3

## QUÉ ES Y CÓMO FUNCIONA



- La geotermia consiste en aprovechar **la capacidad que tiene el subsuelo** de permanecer a una temperatura constante a lo largo del año.
- Es posible utilizarlo durante **todo el año**, y durante las **24 horas del día**, ya que la fuente de calor (subsuelo) se mantiene siempre a una temperatura constante.
- Una vez superada la vida útil del sistema, se deberá sustituir toda la instalación.

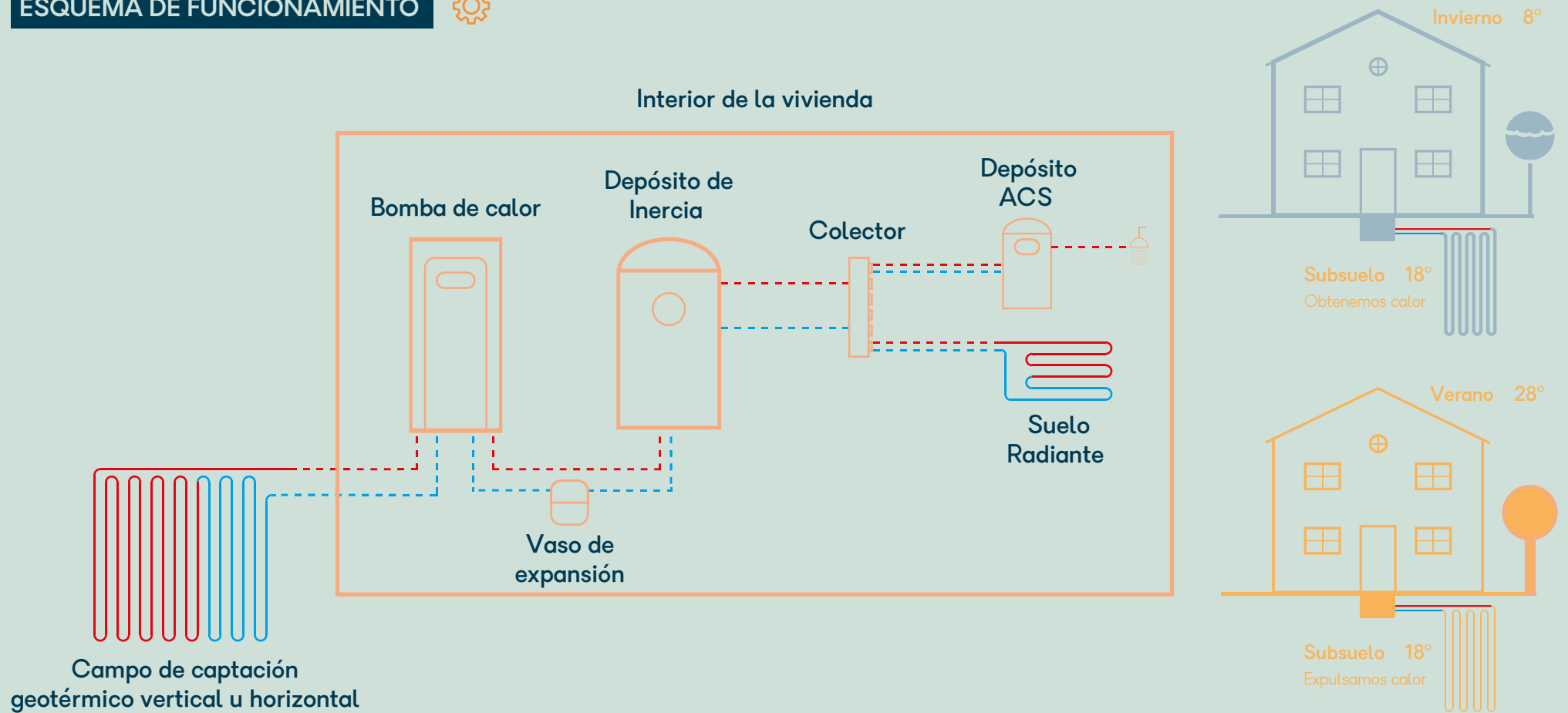
Funciona  
día y noche  
todo el año

Aprovecha  
el calor  
del suelo



# Geotermia

## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO





# Geotermia

5

## INSTALACIÓN



- Requiere de **sala de calderas**.
- En rehabilitación de edificios existentes, la instalación se suele realizar con **caldera centralizada**, mientras que en viviendas individuales y caseríos con calderas individuales.
- Para que los beneficios sean óptimos, es necesario instalar sistemas de calefacción de baja temperatura.
- La instalación de geotermia requiere realizar **perforaciones en la tierra**, y además funciona mejor con **suelo radiante**, por lo que será necesario realizar obras para su instalación.
- Con carácter general, la instalación requiere una licencia para **obra menor** y en ciertos casos será necesaria una comunicación previa de la actividad de la instalación.
- En los edificios protegidos se podrán instalar dependiendo del grado de protección de los mismos, y no está permitida la instalación en los edificios definidos fuera de la ordenación por la normativa municipal.
- Con carácter general no será necesario el refuerzo de la estructura, aunque dependerá de las características constructivas de cada edificio y de su estado de conservación.



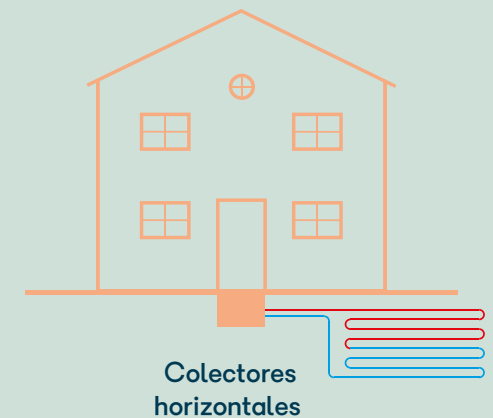
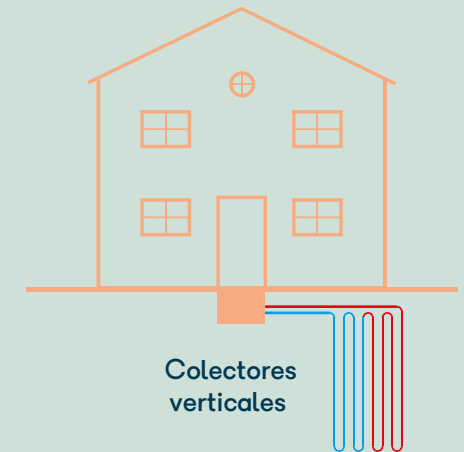
# Geotermia

6

## INSTALACIÓN



- La maquinaria necesaria para realizar las perforaciones es de gran tamaño, por lo que será necesario disponer de un espacio y altura suficiente para ejecutar los trabajos.
- Las perforaciones se suelen hacer normalmente fuera del edificio, en un terreno contiguo. Las perforaciones interiores van ligadas a intervenciones que contemplan el vaciado del edificio.
- La estabilidad del edificio no corre peligro, pero será necesario un **estudio de campo** exhaustivo para realizar las perforaciones.
- La contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables cubrirá al menos el 70% de la demanda energética anual para ACS. Esta contribución mínima se podrá reducir al 60% cuando la demanda de ACS sea inferior a 5000l/d.
- La energía generada y acumulada se mide mediante contadores individuales, y no es posible acumularla.





# Geotermia

7

## BENEFICIOS



Ahorro en el ACS,  
calefacción y refrigeración



Cero residuos



Utilizable durante  
todo el año



Cero ruido



# Geotermia

8

## OTROS DATOS



Mantenimiento anual

20  
años

Vida útil

70  
kw

Necesario proyecto:  
sólo cuando sobrepase  
70kw

1/3

Aprobación necesaria  
en la comunidad:  
1/3 de los vecinos



Consultar garantía  
del fabricante





# Geotermia

9

## INVERSIÓN / AYUDAS €

- Una instalación de geotermia para una vivienda de 150m<sup>2</sup> puede rondar los **13000-14000€** (después de subvenciones, incluyendo suelo radiante).
- Consultar ayudas públicas en el apartado de subvenciones de [www.eve.eus](http://www.eve.eus)
- No se aplican tasas municipales para su instalación.
- Permite el ahorro en agua caliente, calefacción y refrigeración.
- La amortización se produce aproximadamente a los **8-10 años**, aunque depende de su uso, y si se combina con refrigeración (en edificios terciarios) el ahorro es mayor.

Ahorro en  
agua caliente,  
calefacción y  
refrigeración



# Geotermia

PARA MÁS  
INFORMACIÓN,  
CONSULTA:

[www.debegesa.eus](http://www.debegesa.eus)