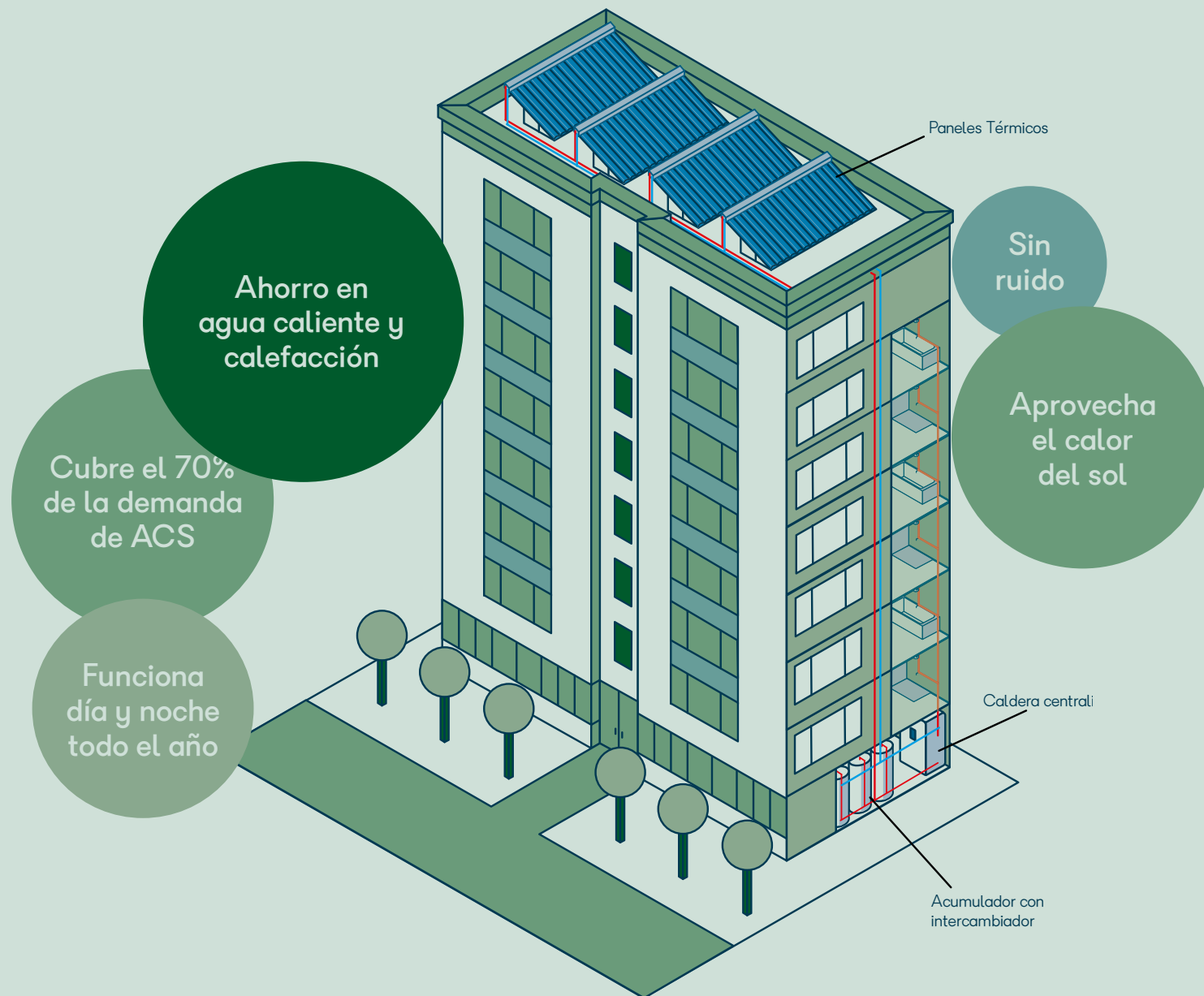




Paneles térmicos

1

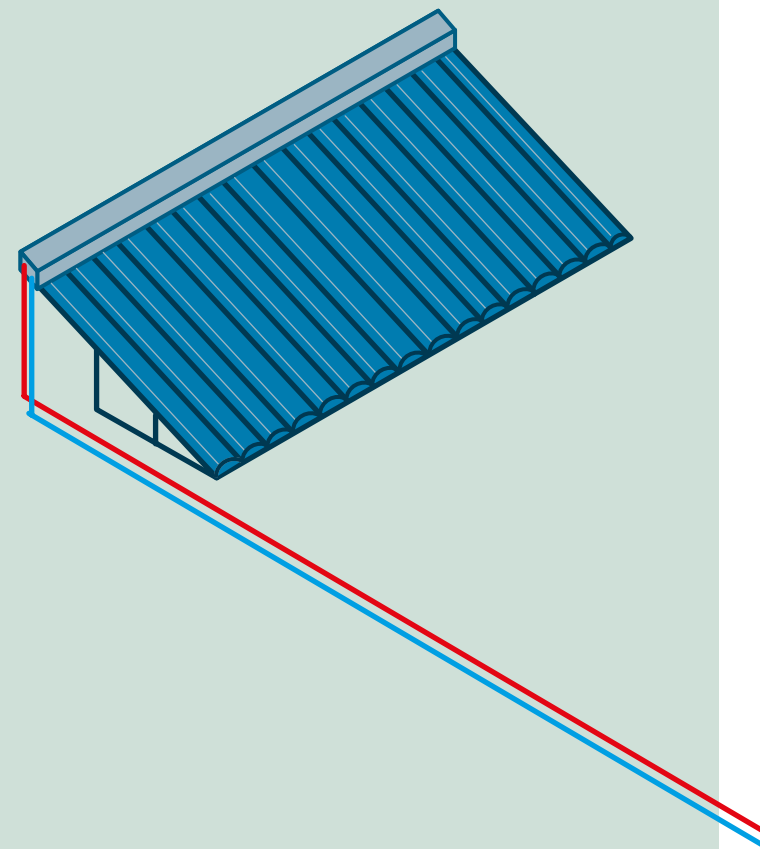




Paneles térmicos

ÍNDICE

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





Paneles térmicos

QUÉ ES Y CÓMO FUNCIONA



- La energía solar térmica **consiste en aprovechar el calor del sol**, mediante unos paneles denominados colectores solares.
- Generan agua caliente por intercambio de calor entre el agua que hay en las placas y el agua que se va a consumir. El calor del sol acumulado en los colectores se transmite de un sitio a otro sin la utilización de electricidad.
- El agua del depósito calentada durante el día **se puede utilizar las 24 horas del día**. Puede funcionar todo el año, aunque **los días nublados no capta tanta energía**.

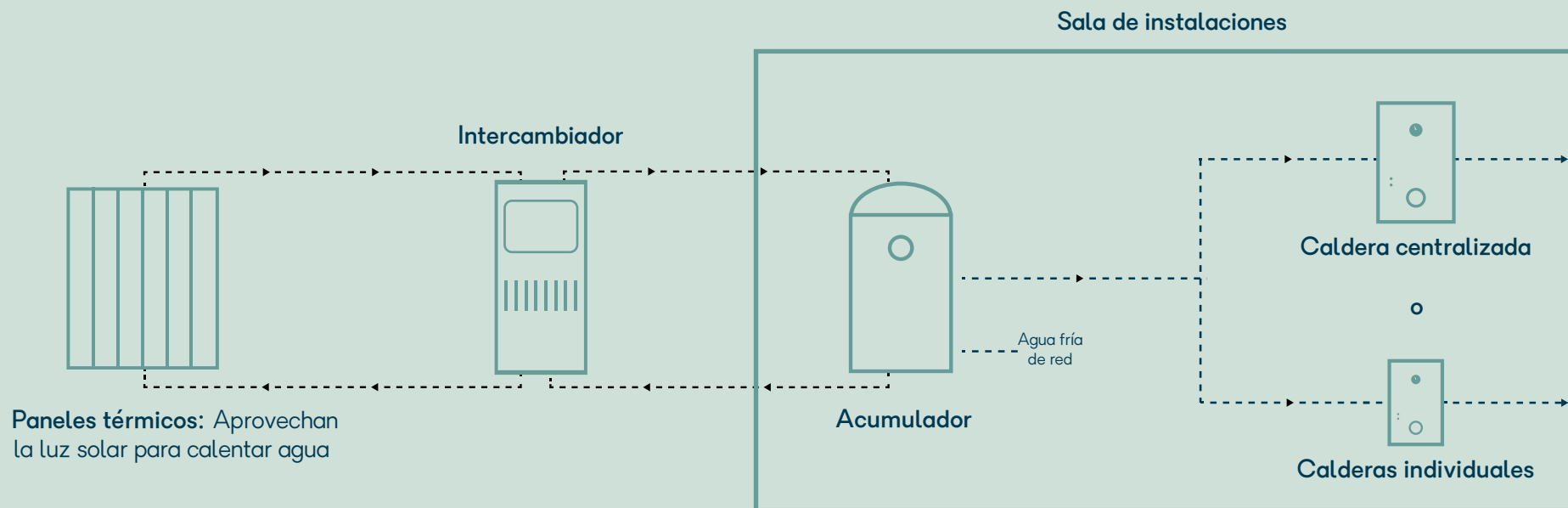
Aprovecha
el calor
del sol

Funciona
día y noche
todo el año



Paneles térmicos

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO





Paneles térmicos

INSTALACIÓN



- La energía generada se puede repartir mediante un depósito común o pinchando individualmente a calderas centralizadas o a las calderas individuales de cada vivienda.
- Con el depósito el reparto es más equitativo mientras que por caldera, el reparto se hace en serie por la que la última caldera del circuito recibe menos aporte.
- La instalación correrá a cargo de **empresas especializadas autorizadas** y sólo será necesario un proyecto cuando la instalación sobrepase los 70kw.
- Durante la obra se utilizarán **equipos de protección individual** por lo que no será necesario instalar un andamio.
- 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.
- El peso aproximado de los paneles es de **25kg/m²** y su superficie aproximada es de **2,5m²/panel**. Se calcula que aproximadamente un 1m² por vivienda permite cumplir con el CTE.
- Con carácter general no será necesario el refuerzo de la estructura, aunque dependerá de las características de cada edificio. Si el tejado no cumple las condiciones necesarias, no se pueden instalar. Considerar la orientación adecuada de la cubierta (sur, sureste, o suroeste)
- 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.

Cubre el 70%
de la demanda
de ACS



Paneles térmicos

INSTALACIÓN



Tipos de instalación:

Instalación con calderas individuales	Instalación con calderas centralizadas
<p>Dependiendo de las características de las calderas, puede ser necesaria su sustitución.</p> <p>Dependiendo de la ubicación de la caldera, será necesario realizar obras en la vivienda, pues hay que pasar tubos hasta ella.</p> <p>La instalación requiere una licencia para obra menor.</p>	<p>Se requiere una sala de calderas con espacio suficiente para albergar el depósito. Además, tiene que ser una sala inundable con sumidero.</p> <p>Además de una licencia de obra menor, requiere una comunicación previa de la actividad de la instalación.</p>



Paneles térmicos

BENEFICIOS



Ahorro en el ACS



Cero residuos



Cero ruido



Resistentes a los
agentes climáticos



Utilizable durante
todo el año

OTROS DATOS



Mantenimiento anual:
por empresa
especializada

15
años

Vida útil:
una vez finalizada deberá
sustituirse la instalación



Posibilidad de
paneles híbridos:
solar + térmico

1/3

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



Paneles térmicos

CÓMO ELEGIR LOS PANELES



Tipos de paneles:

1

Termosifón: sistema compacto limitado a la generación de ACS para un máximo de 4 personas. No sirve para calefacción. El depósito está integrado en la misma placa, no necesita sala de máquinas.

2

Colector de tubo de vacío: Colectores de alto rendimiento, utilizados para la calefacción solar, en zonas con un alto consumo de ACS o en tejados donde la orientación solar no es demasiado adecuada. Funcionamiento igual a los colectores planos.

3

Colectores planos: generan ACS y calefacción. Funcionan mediante circuitos hidráulicos y necesitan una sala de máquinas. El agua se calienta en el panel y llega hasta un acumulador (depósito de agua aislado para evitar pérdidas de calor) donde intercambia el agua proveniente de los colectores con el agua de los circuitos de agua y calefacción.

4

Paneles de polipropileno: utilizados para la climatización de piscinas descubiertas.

5

Concentrador solar térmico-fotovoltaico: genera simultáneamente calor y electricidad.



Paneles térmicos

INVERSIÓN / AYUDAS €

- El coste aproximado es de **1500€ por vivienda** en un bloque de 40 viviendas y de **2000€** en uno de 14 viviendas.
- Consultar ayudas públicas en el apartado de subvenciones de www.eve.eus
- No se aplican tasas municipales para su instalación.



Paneles térmicos

PARA MÁS
INFORMACIÓN,
CONSULTA:

www.debegesa.eus