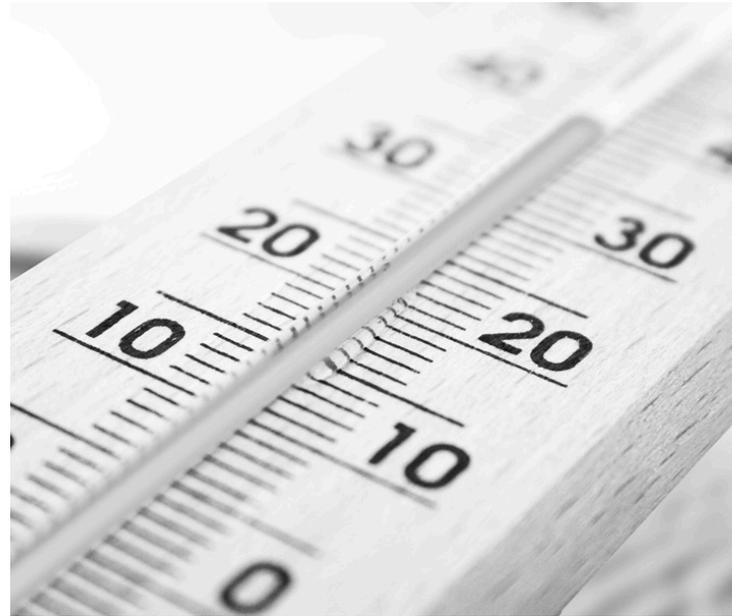


CLIMATIZA TU HOGAR CON ECCOO. AEROTERMIA

Instala aerotermia, cambia
de aires y cuida el planeta



AEROTERMIA



eco••

¡Infórmate y participa!

Contacta:

91 294 00 94

contacto@ecooo.es

ecooo.es

-  @ecooo.revolucionsolar
-  @Ecooo_
-  @ecooo_life
-  @Ecooo Revolución Solar



TÍTULO:

Climatiza tu hogar con Ecooo . Aerotermia

AUTORÍA:

Equipo Ecooo

EDICIÓN/DISEÑO:

Equipo Ecooo

Madrid, septiembre 2024



Esta publicación está bajo licencia Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual (CC BY-NC-SA)

Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte del mismo siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia.

Ecooo Energía Ciudadana
C/Escuadra 11
28012 Madrid
Telf: 91 294 00 94
contacto@ecoos.es
ecoos.es

 @ecoos.revolucionsolar

 @Ecoos_

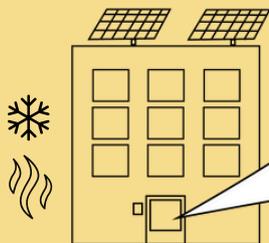
 @ecoos_life

 @Ecoos Revolución Solar

MONTA TU TRIBU SOLAR CON ECCOOO

Te acompañamos en
todo el proceso

Instala aerotermia,
cambia de aires y
cuida el planeta



ECO00, LA ENERGÍA QUE TU ORGANIZACIÓN NECESITA

Únete a la Tribu Solar de Ecooo

Somos una cooperativa **pionera en poner la energía en manos de la gente**, que apostó por las renovables cuando nadie se atrevía.

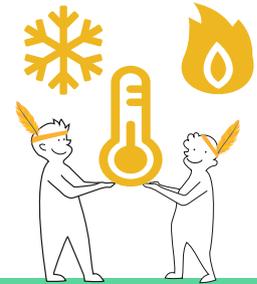
Somos referentes en instalar sistemas de aprovechamiento energético como autoconsumo y aerotermia

Elegir Ecooo Energía Ciudadana es elegir experiencia y buen hacer profesional.

También es apostar por una empresa que lucha por el derecho a la energía para todas las personas, comunidades y entidades que quieren estar a la altura del planeta.

Desde Ecooo os acompañamos durante toda la vida útil de la instalación. Ponemos a vuestra disposición toda la experiencia y conocimientos adquiridos en 20 años de trayectoria.

Cambia de aires, instala aerotermia



+1200
Instalaciones de
autoconsumo
realizadas

+5MW
de potencia
instalada para
autoconsumo

+700
toneladas de CO2
evitadas al año

+1800
hogares y
organizaciones que
disfrutan
de energía limpia

LA AEROTERMIA Y SUS BENEFICIOS

La aerotermia es una tecnología que aprovecha la energía térmica del aire exterior para calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria.

1

Usa energía renovable

Usa el aire de la atmósfera como fuente de energía térmica, y energía eléctrica para hacer funcionar la bomba de frío/calor.

2

Es muy eficiente

Los sistemas de aerotermia pueden tener un COP que varía entre 3 y 5, lo que significa que por cada unidad de energía eléctrica consumida, pueden generar entre 3 y 5 unidades de energía térmica que se utilizan para climatizar el interior de tu vivienda y para proporcionarte agua caliente sanitaria.

3

Es versátil

Se utiliza para calefacción y para refrigeración, lo que convierte a la aerotermia en el sistema de climatización perfecto para diferentes climas y necesidades.

4

Requiere bajo mantenimiento

La aerotermia requiere menos mantenimiento que otros sistemas de calefacción, como las calderas de gas, lo que puede traducirse en menos costos y molestias a lo largo del tiempo.

5

Garantiza el confort

Proporciona un ambiente interior confortable, ya que puede mantener una temperatura constante y agradable durante todo el año.

6

Fomento de las energías renovables

Contribuye a la expansión del uso de fuentes de energía limpias y renovables, lo que apoya los objetivos globales de sostenibilidad.

7

Es interoperable con otros sistemas

La aerotermia puede complementarse fácilmente con otras fuentes de energía renovable, como paneles solares fotovoltaicos, creando sistemas híbridos que maximizan el uso de energía limpia.

POR QUÉ CON ECOOO

Tu aeroterminia viento en popa



CULTURA ENERGÉTICA

Además de aeroterminia, instalamos autoconsumo, y fomentamos la cultura energética en la sociedad.

Llevamos a cabo talleres y acciones que apoyan el cambio de hábitos a favor de un mayor ahorro y eficiencia energética.



GESTIÓN DE TRÁMITES

Llevamos a cabo la tramitación de la instalación con Industria.

Gestionamos ayudas cuando estén disponibles.



EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

Contamos con un equipo muy cualificado y experto en las distintas fases de los proyectos que realizamos: ingeniería, tramitación, montaje, acompañamiento y asesoramiento energéticos.



TE AYUDAMOS CON LA FINANCIACIÓN

Aprovecha las deducciones del IRPF del 20 al 60% de la inversión realizada.

Trabajamos con banca ética, para garantizar el acceso a la energía renovable a todas las personas desde hace 20 años.

UN PROYECTO A MEDIDA DE TUS NECESIDADES

Te escuchamos para garantizar una instalación acorde a tus expectativas en función de tus consumos.



Te proponemos una solución adaptada a tus necesidades: potencia de la máquina de aerotermia y capacidad de los depósitos.



Estudiamos las posibilidades de aprovechamiento de tu instalación actual de calefacción para convertirla en un sistema de climatización integral.



Instala aerotermia.
Elimina el gas, cambia de aires, protege tu hogar y cuida el planeta

Es el momento.

Aprovecha las **deducciones del IRPF del 20 al 60%** de la inversión realizada.

¿QUÉ SISTEMA DE AEROTERMIA INSTALAMOS EN ECOOO?

Empleamos un sistema monobloc en el que tanto el gas refrigerante como el intercambio de calor con el aire ambiental se producen en el exterior de la vivienda. Es el sistema más seguro, puesto que no existe la posibilidad de escape de gas refrigerante en el interior de la vivienda.

Además, la unidad exterior es extremadamente silenciosa, apenas audible en funcionamiento normal.

Se trata de equipos muy fácilmente gestionables y programables, que además se adaptan con su comportamiento predictivo a los requerimientos y costumbres de cada hogar, maximizando la eficiencia de cada kW eléctrico consumido.

Los sistemas que instalamos, de muy alto rendimiento tanto en invierno como en verano, tienen valores SCOP próximos a 5 y SEER próximos a 4.



NUESTRA PROPUESTA TÉCNICA

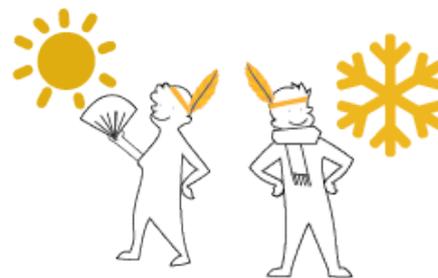
Trabajamos con las mejores marcas como Stiebel Eltron. Aquí te proponemos algunos ejemplos de instalaciones tipo con los componentes que utilizamos:

STIEBEL ELTRON

OPCIÓN 7 kW	OPCIÓN 13kW
Bomba de calor marca Stiebel Eltron modelo HPA-O 07.1 CS Premium, sistema monoblock	Bomba de calor marca Stiebel Eltron, modelo HPA-O 13 CS Premium, sistema monoblock
Acumulador integral Stiebel Eltron modelo HSBC 180 Plus con tanque de inercia de 80 l y depósito de agua caliente sanitaria de 178 l. Integra equipo de control y gestión de energía modelo WPM, y bombas de impulsión	
Termostato interior marca Stiebel Eltron, modelo FET (para WPM4)	
Control y gestion de energía marca Stiebel Eltron, modelo WPM internacional	
Monitorización remota marca Stiebel Eltron, modelo ISG web (control web y app)	
Sonda de temperatura marca Stiebel Eltron, modelo TAF PT con sensor de frío y calor y cable de 2 m	
Filtro de ablandamiento del agua de llenado del circuito marca Stiebel Eltron, modelo HZEA	
Conexión hidráulica del sistema con los circuitos de calefacción y agua caliente sanitaria de la vivienda Circuito y conexión eléctrica del sistema en el cuadro general de la vivienda	

¿EN QUÉ CONSISTE EL PROCESO?

La instalación con Ecooo



1 VISITA TÉCNICA

Realizamos la visita técnica, hacemos el diseño y te enviamos el presupuesto de la instalación



2 ACLARAMOS DUDAS

Aclaremos tus dudas y validamos el diseño definitivo de tu instalación

3 SOLICITAMOS PERMISOS

Solicitamos los permisos previos y hacemos la compra de materiales



4 FIRMA DE CONTRATO

Firmamos el contrato llave en mano



5 MONTAJE DE EQUIPOS

Realizamos el montaje de la instalación



6 TRAMITACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Realizamos la tramitación ante Industria





UN SERVICIO A TU MEDIDA

Os ayudamos a buscar **financiación y subvenciones:**

AYUDAS Y SUBVENCIONES

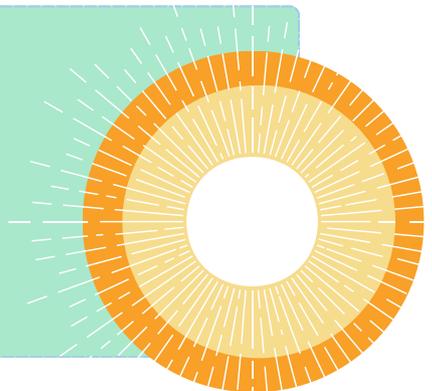
Por la instalación de sistemas para mejora de la eficiencia en climatización de los hogares, te podrás acoger a una deducción fiscal en el IRPF que oscila **entre un 20% y un 60% de la inversión realizada.**

FINANCIACIÓN CON BANCA ÉTICA

Pregúntanos si necesitas financiación para tu instalación. Te ayudaremos a gestionarla con banca ética y de la economía social y solidaria con la que trabajamos habitualmente.

Os ofrecemos **mantenimiento de Ecooo:**

- Servicio postventa, resolución de dudas y asesoramiento
- Monitorización del funcionamiento de tu instalación.
- Monitorización proactiva. Aviso en caso de fallo de la instalación.
- Visita anual de verificación de correcto funcionamiento, revisión de parámetros y limpieza de la bomba.
- Gestión de intervenciones correctivas con el fabricante en caso de avería, incluidas en los 3 primeros años.

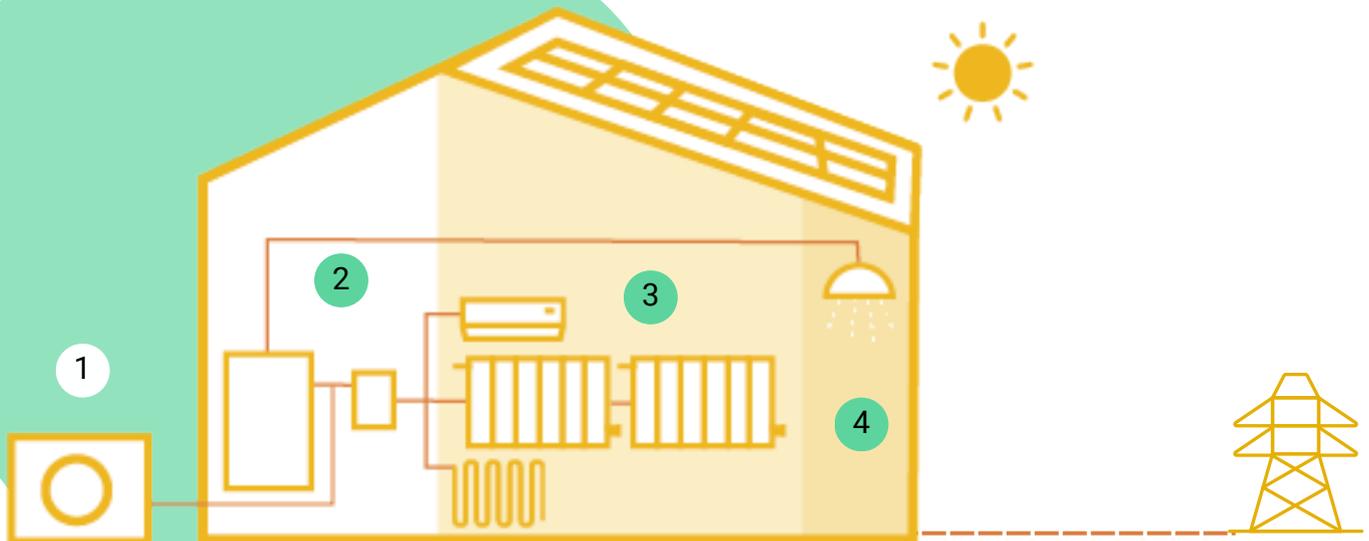


¿CÓMO FUNCIONA LA AEROTERMIA?

Aerotermia paso a paso

El aire ambiental contiene energía térmica, que puede ser utilizada para calentar espacios o agua. La bomba de calor aerotérmica puede funcionar en modo calefacción durante el invierno y en modo refrescamiento en verano, lo que la convierte en una solución versátil y muy eficiente para el control de la temperatura en el hogar.

- 1 Con un **bajo consumo de electricidad** la máquina de aerotermia (bomba de calor) extrae la energía térmica del aire exterior mediante un refrigerante y la utiliza para enfriar o calentar el agua del sistema de climatización.
- 2 En el interior de la vivienda se instala el depósito de agua caliente sanitaria, un pequeño depósito de inercia y elementos adicionales de la instalación.
- 3 Los elementos de climatización transmiten el calor o el refrescamiento en el hogar. Estos elementos pueden ser: **radiadores, fancoils y suelo radiante**.
- 4 La máquina de aerotermia también cubre todas las necesidades de agua caliente sanitaria. ¡Olvídate del gas!



COMPRAS COLECTIVAS DE AEROTERMIA

Puedes caminar solo, pero elige caminar acompañado

La compra colectiva de instalaciones de aerotermia consiste en que muchas personas se junten y decidan pasarse a la climatización verde a la vez. Lo importante es que la compra se lleve a cabo de manera coordinada, y con ello se obtengan múltiples ventajas:

- ✓ Se incluyen todos los **trámites administrativos** necesarios. También ayuda en la gestión de la bonificación del IBI y en la deducción del IRPF y la gestión de posibles subvenciones.
- ✓ Mejoras en los precios de las instalaciones al conseguir economías de escala y mayor fuerza de negociación.

PARTICIPA EN LA COMPRA COLECTIVA

Si quieres disfrutar de consumir solamente energía limpia realizando una instalación de aerotermia en tu vivienda, ¡apúntate!. Estos son **los pasos que debes seguir**:

- 1 Has decidido dar el paso y hacer tu la climatización de tu hogar más sostenible
- 2 Apúntate en el formulario, tanto si es para tu hogar como si quieres impulsar una en tu comunidad de vecinos.
- 3 Pasa la voz y cuéntaselo a tus vecinos, amigos y conocidos para que también se apunten. Cuantos más seamos, mejor.
- 4 Desde Ecooo nos pondremos en contacto contigo, analizamos vuestro caso y os proponemos los siguientes pasos.
- 5 Si no vives en una casa unifamiliar sino en un piso dentro de en un edificio en altura, consúltanos. **¡Arrancamos!**

Únete a otras personas para abandonar los combustibles fósiles en tu hogar. ¡Apúntate!

ESCUELA DE LA ENERGÍA DE ECOOO



Porque lo que más ahorra, es saber de energía.

En Ecooo nos mueve una **vocación pedagógica para acercar la energía a las personas**. Nos gusta explicar y nos gusta que se entienda, queremos estar cerca del proyecto y de todas las personas que lo componen.

Por ello ofrecemos nuestra **Escuela de la Energía**, en la que prestaremos una atención personalizada a los participantes y la realización de talleres o charlas

Porque lo que más ahorra es saber de energía.

TALLER 1 LOS BÁSICOS

- Entiende la factura eléctrica y la de gas
- Nociones básicas de autoconsumo fotovoltaico.
- Nociones básicas del funcionamiento y las ventajas de la aerotermia.

El empoderamiento solo es posible con conocimiento

TALLER 2 SOBRE LA INSTALACIÓN

- Explicación del diseño definitivo y el funcionamiento de la instalación.
- Monitorización y manejo de la instalación.
- Cómo usar mejor la instalación y aumentar mis ahorros sin esfuerzo
- Consejos y manual de buenas prácticas.
- Las mejores ofertas de comercializadoras de energía eléctrica.

PROYECTOS ECOOO



**María
Eugenia**



 7 kW de potencia
calorífica

 1.55 Tm de CO2
evitadas al año

"Estamos muy contentos con Ecooo y la aerotermia que nos han instalado. Han cumplido nuestras expectativas. Queríamos trabajar con una empresa del tercer sector y por eso elegimos a Ecooo.

Hemos mejorado considerablemente el confort en casa, tanto en verano como en invierno."



**Mateo y
Marta**



 7 kW de potencia
calorífica

 1.48 Tm de CO2
evitadas al año

"Nosotros sí creemos que muchas pequeñas acciones pueden producir grandes cambios, por eso decidimos instalar aerotermia. Cada paso cuenta hacia un futuro más sostenible."



PREGUNTAS FRECUENTES

¿Cuántas emisiones reduce la aerotermia?

Se estima que el uso de aerotermia puede reducir las emisiones de CO2 en un 50-70% en comparación con sistemas basados en combustibles fósiles.

¿Es adecuada la aerotermia para todas las regiones climáticas?

La aerotermia es efectiva en una amplia variedad de climas, pero su eficiencia puede disminuir en condiciones extremadamente frías, que no son las que tenemos en nuestro país. Sin embargo, muchas bombas de calor modernas están diseñadas para funcionar eficientemente incluso a bajas temperaturas.

¿Qué tipo de mantenimiento requiere un sistema de aerotermia?

El mantenimiento es relativamente bajo. Se recomienda realizar revisiones anuales por parte de un técnico especializado para asegurar el correcto funcionamiento del sistema, limpiar filtros y verificar el nivel del refrigerante y los parámetros de la máquina.

¿Cuánto cuesta instalar un sistema de aerotermia?

El coste inicial puede ser más alto que otros sistemas tradicionales debido a la inversión en equipos y su instalación. Sin embargo, los ahorros en las facturas energéticas y las ayudas compensan la inversión a medio plazo.

¿Cómo es de eficiente la aerotermia respecto de otros sistemas?

SISTEMA	COEFICIENTE DE RENDIMIENTO (COP)	ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	NOTAS
AEROTERMIA	3 a 5 (dependiendo del sistema y del modelo concreto que instalemos)	3 a 4 (dependiendo del sistema y del modelo concreto que instalemos)	Alta eficiencia: produce mucha energía térmica con muy poco consumo eléctrico. Su rendimiento puede disminuir en climas muy fríos.
CALEFACCIÓN POR GAS	0.9 a 1.2	N/A	Menor eficiencia energética, dependiendo del tipo de caldera. Emisiones de CO2 significativas.
CALEFACCIÓN ELÉCTRICA	1.0	N/A	Muy baja eficiencia: el calentamiento de la resistencia eléctrica consume mucha energía. Costos operativos altos.
BIOMASA	0.8 a 1.5	N/A	Eficiencia variable según el tipo de sistema y combustible utilizado. Más sostenible pero puede requerir más mantenimiento.
GEOTERMIA	4 a 6	N/A	Muy alta eficiencia, pero con un coste inicial muy elevado. Requiere espacio para la instalación de pozos en el suelo para el intercambio calorífico.

¿Cómo es de sostenible la aerotermia respecto de otros sistemas?

SISTEMA	USO DE RECURSOS RENOVABLES	EMISIONES DE CO2	IMPACTO AMBIENTAL	NOTAS
AEROTERMIA	Sí (aire ambiental como recurso térmico)	Muy bajas. Ninguna en la vivienda o el lugar donde se ubica la instalación	Bajo	Utiliza energía renovable del aire; reduce significativamente la huella de carbono. Ideal para cumplir con objetivos climáticos.
CALEFACCIÓN POR GAS	No (combustibles fósiles)	Moderadas a altas	Moderado	Emisiones significativas de CO2; depende del tipo de gas utilizado. No es sostenible a largo plazo.
CALEFACCIÓN ELÉCTRICA	Depende de la fuente	Bajas	Variable	Sostenible si el origen de la electricidad es renovable y no sostenible si no lo es. El consumo de electricidad es altísimo.
BIOMASA	Sí (materiales orgánicos)	Moderadas	Variable	Sostenible si el combustible procede de bosques ambientalmente bien gestionados. Necesidades altas de mantenimiento y de revisiones periódicas.
GEOTERMIA	Sí (calor terrestre)	Muy bajas	Bajo	Muy sostenible, pero requiere una inversión inicial alta y un estudio geológico previo.

SOBRE ECOOO

Nuestras cifras

Somos una cooperativa pionera en la innovación en proyectos con energía solar.

En Ecooo apostamos por un modelo energético distribuido y en manos de las personas.

Trabajamos en proyectos de autoconsumo e inversiones en energía renovable.



20 años

de experiencia
en energía
renovable
ciudadana

+ 250

plantas abiertas a
inversión
ciudadana
en renovables

+5.000

personas han
confiado
en Ecooo

+20M

de euros
invertidos
en nuestras
plantas solares

+1200

Instalaciones de
autoconsumo
realizadas

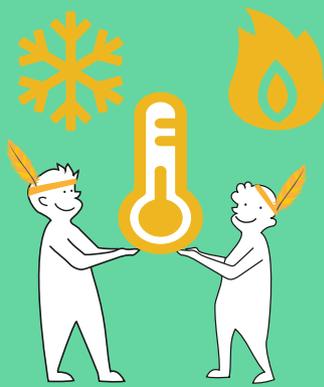
+5MW

de energía solar
instalada en
autoconsumo

ECOOO, LA ENERGÍA QUE TU TRIBU NECESITA

UN ABRAZO COLECTIVO LLENO DE ENERGÍA

Haz tu vivienda más sostenible con Ecooo, la cooperativa pionera en energía ciudadana con más de 20 años de experiencia y 1200 hogares produciendo energía limpia.



Aquí tienes
nuestra web

