22GRADOS

asuntos públicos

INFORME **GEOTERMIA,**

el recurso invisible del futuro energético canario

RETOS Y OPORTUNIDADES

Índice

01_¿Qué es la geotermia y cómo funciona?

02_¿Por qué Canarias tiene un alto potencial geotérmico?

03_ ¿En qué punto se encuentra actualmente la geotermia en Canarias?

04_ Conclusión

asuntos públicos

¿Qué es la geotermia y cómo funciona?

La geotermia es la energía que se obtiene del calor interno de la Tierra. Aprovecha la temperatura del subsuelo para generar electricidad o calor, con la ventaja de ser una fuente renovable, constante y gestionable: puede producir energía las 24 horas del día, sin depender de factores climáticos como el sol o el viento.

De forma general, y para entender su posible implantación en Canarias, debemos comprender qué tipos de centrales geotérmicas existe. Estas son:

- De vapor seco: el vapor se origina directamente de las fracturas del terreno, alcanzando temperaturas superiores a 150 °C. Este vapor mueve las turbinas que generan electricidad. Es el modelo más simple y se usa en zonas de gran actividad volcánica.

- De vapor flash: emplea temperaturas más altas (alrededor de 200 °C). El agua caliente se bombea a la superficie y, al reducir la presión, se convierte en vapor, accionando las turbinas.

- De ciclo binario: usa fluidos de menor temperatura (inferior a 100 °C). El calor del agua geotérmica se transfiere a un fluido secundario con bajo punto de ebullición, que genera vapor en un circuito cerrado. Es la opción más limpia, ya que no libera gases ni vapor al ambiente.

Para Canarias, el modelo de ciclo binario es el más apropiado. Nuestras condiciones volcánicas y la previsión de recursos geotérmicos hacen viable esta tecnología, al tiempo que se minimizan los impactos ambientales.

Un ejemplo de interés para el archipiélago es el modelo de Azores -que obtiene cerca del 21% de su electricidad de la geotermia-, constituyendo una referencia técnica y operativa muy útil para las islas dadas nuestras similitudes como regiones ultraperiféricas.

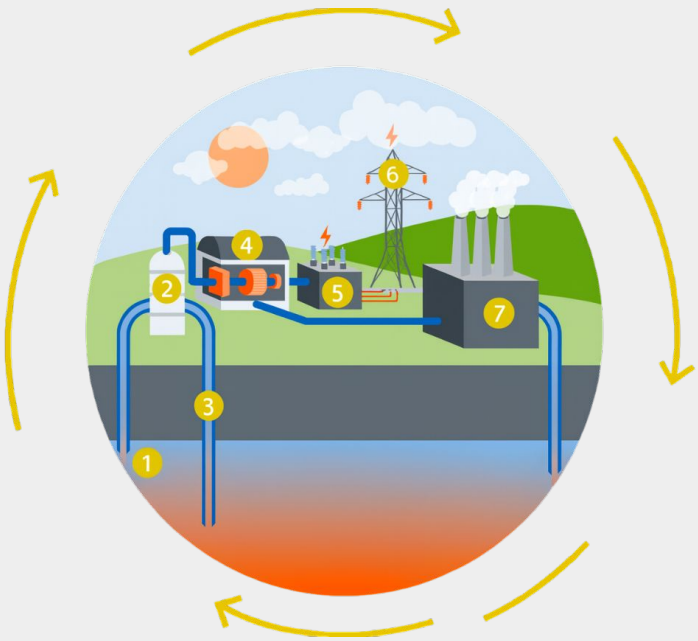
asuntos públicos

¿Por qué Canarias tiene un alto potencial geotérmico?

El archipiélago canario posee un enorme atractivo para el desarrollo geotérmico. Su origen volcánico y la existencia de zonas con gradiente térmico elevado (especialmente en Tenerife, Gran Canaria y La Palma) convierten al subsuelo en un recurso energético autóctono de gran valor.

Las **principales razones que sustentan el interés por esta fuente son**:

- **Disponibilidad constante**: permite suministrar energía estable a la red eléctrica, reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles importados.



- **Complemento renovable**: equilibra la variabilidad de la eólica y la fotovoltaica, actuando como energía de base.
- **Aplicaciones térmicas inmediatas:** el uso de bombas de calor geotérmicas es viable en hoteles, hospitales o industrias agroalimentarias, mejorando la eficiencia y reduciendo emisiones.
- **Beneficios locales:** genera empleo cualificado, fomenta la innovación tecnológica y retiene valor añadido en las islas.

asuntos públicos

¿Por qué Canarias tiene un alto potencial geotérmico?

Actualmente, tanto la proyección como la tendencia de desarrollo de la energía geotérmica en Canarias es bastante positiva:

La Palma en el umbral de una revolución energética: la geotermia como motor de un futuro sostenible

La Palma investiga trece puntos para obtener energía volcánica limpia y renovable

La perforación geotérmica en Tenerife, Islas Canarias, comenzará en otoño de 2025

Gran Canaria Geotermia estudiará la viabilidad geotérmica en el sureste

Gran Canaria, a un paso de descubrir la viabilidad de su potencial geotérmico para generar electricidad

La primera planta de geotermia en Tenerife podría estar operativa en 2030

Tenerife mira a las Azores para impulsar la geotermia en Canarias

asuntos públicos

Ahora bien, ¿en qué punto se encuentra actualmente la geotermia en Canarias?

Durante los últimos años, Canarias ha pasado de la fase exploratoria a la de planificación operativa. La geotermia profunda se encuentra en un momento clave, impulsada por fondos europeos y la estrategia de descarbonización regional.

- **Gran Canaria se encuentra liderando el proceso a nivel regional bajo el consorcio público-privado Gran Canaria Geotermia.** El Consejo Insular de la Energía, junto a Dando Drilling Spain, Ayagaures Medio Ambiente y Caray Island Base conforman el primer grupo que busca apostar por la innovación en el sector y su implementación en la isla. Se prevé iniciar la fase de exploración profunda en 2026, con vistas a determinar la viabilidad de una futura instalación eléctrica.

- **Por su parte, Tenerife se encuentra en un proceso de impulso de esta energía a través del consorcio Energía Geotérmica de Canarias (EGC).** Actualmente están realizando sondeos exploratorios orientados a confirmar el potencial en el sur de la isla. De tener éxito, se estima una primera planta piloto de entre 5 y 20 MW.

- **La Palma cuenta con trece permisos de investigación adjudicados a seis entidades.** Se prevé que los trabajos iniciales de caracterización se desarrollen a lo largo de 2025 y 2026.

Estos proyectos se benefician con programas europeos y nacionales (IDAE, Geotermia Profunda, PRTR...) que financian hasta el 50 % del coste de los sondeos y estudios de viabilidad. **Canarias es la comunidad con mayor número de expedientes activos y fondos asignados.**

Según la planificación pública actual, el calendario prevé sondeos de exploración entre 2025 y 2026, seguidos de decisiones de inversión y construcción de plantas piloto entre 2027 y 2028. Si los resultados confirman la existencia de un recurso viable, la primera planta geotérmica canaria podría entrar en operación antes de 2030.

asuntos públicos

Por tanto, ¿qué papel puede desempeñar la geotermia en el futuro energético del archipiélago?

La geotermia representa una oportunidad estratégica para avanzar hacia un sistema energético canario más limpio, estable y autosuficiente. A corto plazo (2025–2030), su aportación eléctrica será limitada, pero con un valor esencial: **demostrar la viabilidad técnica y económica de un recurso gestionable en un entorno insular.**

A largo plazo (2030 en adelante), si se confirman los recursos, podrá ofrecer energía de base renovable, reduciendo el uso de no renovables, estabilizando la red eléctrica y reforzando la seguridad de suministro.

Además, su aplicación térmica -especialmente en hoteles, hospitales y agricultura- puede generar beneficios inmediatos y tangibles, contribuyendo a los objetivos de sostenibilidad y eficiencia energética

La geotermia, por tanto, no es solo una alternativa más. Puede convertirse en uno de los pilares de la transición energética de Canarias, combinando innovación, sostenibilidad y desarrollo económico local.

Las voces de los avances en el sector

Las voces de los avances en el sector

La geotermia representa una oportunidad estratégica para Canarias, impulsando un modelo energético autosuficiente y sostenible. Con más de 100 millones de euros para estudios en Tenerife, Gran Canaria y La Palma, el Gobierno busca un aprovechamiento responsable, preservando los ecosistemas. Si los resultados son positivos, esta energía generará empleo, innovación y actividad económica, ofreciendo una alternativa estable y limpia, a diferencia de otras renovables, al no requerir almacenamiento.

Esto reduciría la dependencia exterior y daría soberanía energética. Es un esfuerzo interadministrativo; en Tenerife, se desarrolla un modelo público-privado para una gestión eficiente.

Mariano H. Zapata, Consejero de Transición Ecológica y Energía del Gobierno de Canarias

Desde 2017, el Cabildo de Gran Canaria está haciendo esfuerzos incansables para estudiar la capacidad que tiene nuestra isla en el ámbito de la geotermia. Actualmente nos encontramos en un momento bastante avanzado del estudio. A través del Proyecto Gran Canaria Geotermia estamos reuniendo a varios actores privados y públicos que, de forma conjunta, lideramos un proceso modélico para conocer el estado actual de la energía geotérmica y su proyección en Gran Canaria.

Raúl García Brink, Consejero de Área de Medio Ambiente, Clima, Energía y Conocimiento del Cabildo de Gran Canaria

El éxito en los sondeos para la geotermia sería revolucionario para la economía de las islas. Reduciría nuestra dependencia del exterior, nos convertiría en islas más sostenibles y nos daría soberanía energética.

Es un esfuerzo que involucra a todos los niveles de la administración y que en el caso de Tenerife desarrollamos con un modelo de colaboración público privada que nos permite aunar capacidades y una gestión más eficiente.

Juan José Martínez Díaz, Consejero de Innovación, Investigación y Desarrollo del Cabildo de Tenerife

La primera compañía en Canarias especializada en Asuntos Públicos.

Proporcionamos visibilidad institucional y reputación a nuestros clientes, y les acompañamos ante desafíos regulatorios, en sus relaciones con las administraciones o stakeholders, así como en la toma de decisiones estratégicas y gestión de crisis.

¿Hablamos? (+34) 928 914 079 22grados.com hello@22grados.com