



EN DIRECTO

Oriente Próximo | Irán y Arabia Saudí se plantean realizar maniobras navales con

¿Quieres energía? Búscala bajo el suelo...



Enrique Dans

Publicada 23 octubre 2024 02:08h

Actualizada 23 octubre 2024 07:29h

La administración norteamericana, dispuesta a eliminar las emisiones de su red de generación eléctrica antes del año 2035, ha aprobado un enorme proyecto de energía geotérmica en suelo público en Utah llevado a cabo por Fervo, una startup de siete años basada en Houston, destinado a ser altamente escalable, con la capacidad de producir 2GW de electricidad, suficiente para abastecer a más de un millón y medio de hogares. Hasta el momento, el total de energía geotérmica en todo el país era de 4GW, lo que supone que **la nueva planta incrementaría esa capacidad de generación en un 50%.**

**atural de la Tierra**

para generar electricidad. El interior de la Tierra produce calor en enormes cantidades, y en ciertas áreas, este calor se encuentra más cerca de la superficie, lo que permite aprovecharlo para la generación de energía.

PUBLICIDAD

El proyecto de Fervo está diseñado para aprovechar estas fuentes de calor subterráneas sin necesidad de quemar combustibles fósiles, lo que lo convierte en una fuente de energía completamente renovable. **Se considera una buena alternativa a las fuentes de energía tradicionales como el gas** y el carbón porque, a diferencia de la energía solar y eólica que dependen de la hora y del clima, puede funcionar a todas horas del día de manera ininterrumpida.

 NEWSLETTER - INVERTIA

Cada mañana la apertura de mercados y las noticias que marcarán la agenda económica

APUNTARME

De conformidad con el RGPD y la LOPDGGD, EL LEÓN DE EL ESPAÑOL PUBLICACIONES, S.A. tratará los datos facilitados con la finalidad de remitirle noticias de actualidad.

El proyecto utiliza los llamados sistemas geotérmicos mejorados (EGS): mientras los sistemas geotérmicos tradicionales dependen de la existencia natural de vapor o agua caliente atrapada en el subsuelo, los EGS crean sus propias vías mediante la inyección de agua en formaciones rocosas profundas donde existe calor, pero el flujo de agua es limitado.

El proceso incluye la perforación de pozos profundos en formaciones rocosas calientes, la inyección de agua a alta presión para crear pequeñas fracturas en la roca —un proceso desarrollado originalmente para el fracking hidráulico— pero enfocado en la extracción de calor, en lugar de petróleo o gas. El agua circula por estas fracturas, absorbiendo el calor de las rocas, y se extrae como agua caliente o vapor **a través de un pozo separado para impulsar turbinas y generar electricidad.**

La energía geotérmica aprovecha el calor natural de la Tierra para generar electricidad

Una innovación clave en el proyecto de Fervo es el uso de la perforación horizontal, una técnica también copiada de la industria del *fracking*, que permite un mayor control sobre el flujo de agua a través del sistema subterráneo. Además, **se emplean sensores de fibra óptica para**

monitorear las condiciones subterráneas en tiempo real, lo que permite controlar de manera precisa el sistema geotérmico y asegurar una extracción eficiente del calor sin caer en la sobre-explotación del recurso.

La energía geotérmica es atractiva porque proporciona energía de carga base, es decir, puede suministrar electricidad de manera continua, sin depender de las condiciones climáticas, a diferencia de la energía solar o eólica, que son naturalmente intermitentes. Además, tiene una huella ambiental muy reducida con respecto a las plantas de energía de combustibles fósiles, y una vez operativa, produce muy bajas emisiones y es una fuente de energía limpia y renovable. **Durante su construcción, se calcula que la planta generará un total de 6.600 puestos de trabajo**, y 160 puestos a tiempo completo en todas sus operaciones una vez construida

Este proyecto podría servir como modelo para futuros desarrollos geotérmicos en los Estados Unidos y a nivel internacional. Las innovaciones en los EGS, la perforación horizontal y el monitoreo en tiempo real, podrían desbloquear el potencial geotérmico en regiones que anteriormente no se consideraban viables para esta energía, lo que **podría contribuir significativamente a la descarbonización de la red de generación eléctrica.**

La energía geotérmica es atractiva porque proporciona energía de carga base, es decir, puede suministrar electricidad de manera continua

Teniendo en cuenta las fortísimas economías de escala en tecnologías renovables como los paneles solares o las baterías, que han llevado a que su costo se haya rebajado en un 80% y un 87% a lo largo de las últimas

su coste se haya rebajado en un 99% y un 97% a lo largo de las últimas cuatro décadas, más la disponibilidad de sistemas de generación como la eólica, hidroeléctrica, mareomotriz, etc., seguir planteando una red de generación basada en combustibles fósiles, que generan energía muchísimo más cara, o nuclear, que tiene un enorme coste de construcción, es sencillamente absurdo.

PUBLICIDAD

Es el momento de plantear alternativas que, además de evitar las consabidas emisiones de gases de efecto invernadero o la generación de residuos radioactivos de complicado tratamiento que hay que enterrar a

residuos radiactivos de complicado tratamiento que hay que enterrar a muchos metros bajo tierra, **nos ofrezcan estructuras de costes mucho más razonables.** Los países que no lo hagan serán, simplemente, menos competitivos en costes, más sucios... o ambas cosas a la vez.

******Enrique Dans es Profesor de Innovación en IE University.***

PUBLICIDAD