



Islandia quiere cavar pozos en direcci3n a una enorme c3mara de magma. Su objetivo: energ3a ilimitada

Descripci3n

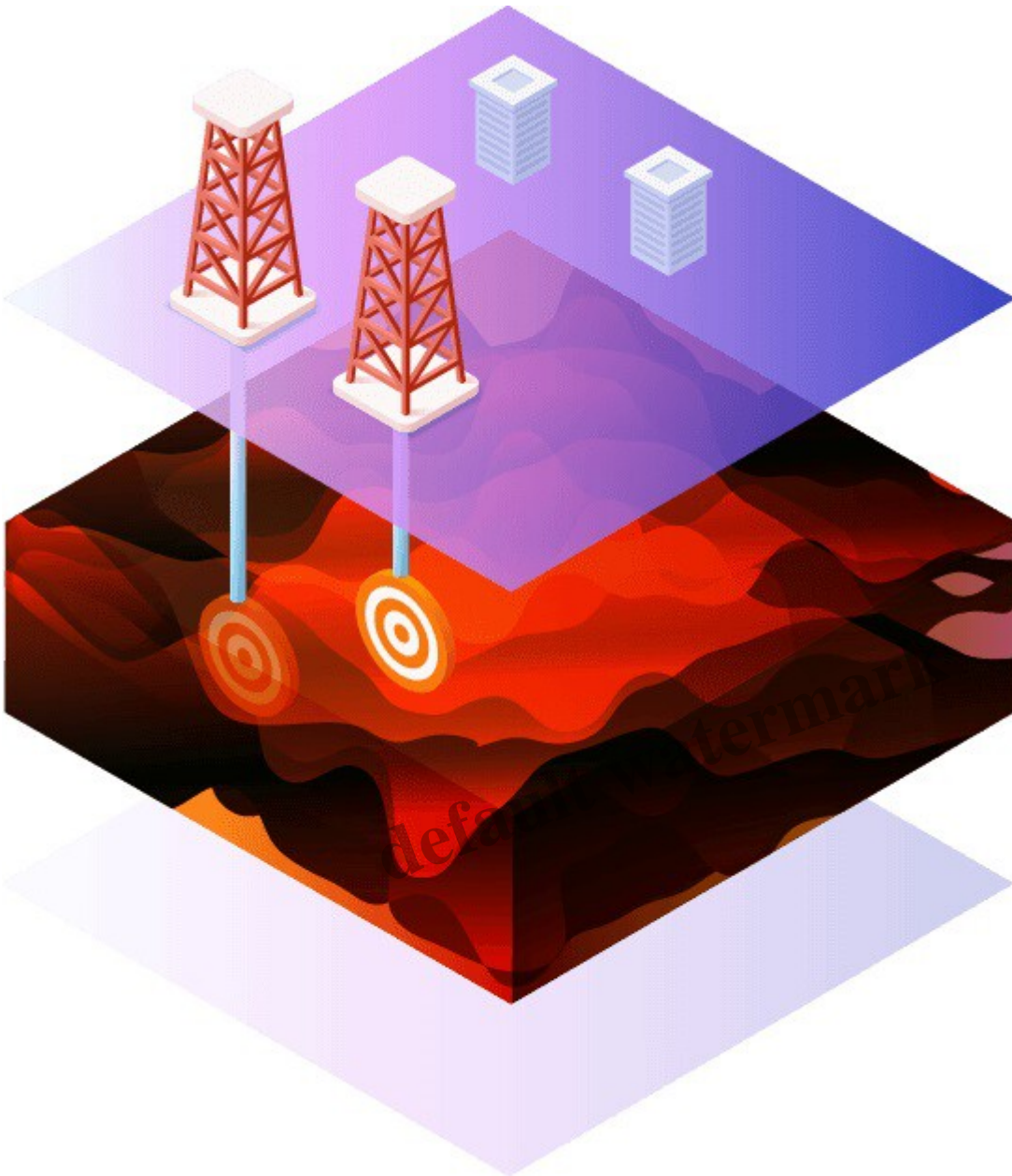
KMT plantea crear accesos a una c3mara de magma en Krafla, al noroeste de Islandia, para estudiar la roca fundida y los volcanes e impulsar la geotermia

«Es el primer viaje al centro de la Tierra». [La frase](#) es de Björn Ážr Guðmundsson, del centro de investigaci3n geot3rmica ([GEORG](#)) de Reikiavik, Islandia, y aunque quiz3s peque de entusiasta capta bien lo que 3l y sus colegas se plantean: perforar dos enormes pozos en un dep3sito subterr3neo de magma situado a kil3metros de profundidad. El prop3sito es excepcional; el objetivo que persiguen, tambi3n. Lo que buscan los ge3logos islandeses es excavar canalizaciones que les permita estudiar de forma directa el magma e impulsar la [energ3a geot3rmica](#).

De momento ya manejan un calendario y saben d3nde perforar.

Krafla Magma Testbed (KMT). As3 se llama el proyecto island3s que [desde 2014](#) aspira a crear «el primer centro de magma del mundo», una instalaci3n con acceso directo a una c3mara de roca fundida y con la que los cient3ficos aspiran a estudiar mejor este material, la energ3a geot3rmica y los volcanes. Para lograrlo los responsables de KMT se han fijado en un lugar muy concreto: una prometidora c3mara de magma situada bajo la [Caldera Krafla](#), en el norte de Islandia.

«Krafla Magma Testbed ser3 el centro internacional para desarrollar nuestra ciencia de la tierra, explorar nuevas formas de entender y vigilar los volcanes, revolucionar nuestra capacidad de extraer y sacar partido de fuentes de energ3a geot3rmica y probar nuevas tecnolog3as y materiales para soportar las condiciones m3s extremas de la corteza terrestre», [explican sus impulsores](#).



Pozos kilométricos. En su web [KMT explica](#) que su objetivo es construir «pozos estables» para el muestreo y seguimiento de masas de magma localizadas a unos 2,1 km de profundidad. En concreto los responsables del proyecto hablan de dos canales: [el KMT-I](#), que servirá como un «sondeo de monitorización de 2100 m de profundidad» y aspira a ser «el primer observatorio permanente de magma»; y [KMT-II](#), un conducto planteado a modo de «banco de pruebas» en el que desarrollar experimentos y estudiar la energía geotérmica.

Hace unos días, durante [una entrevista](#) con *New Scientist*, los responsables del programa iban un poco más allá y desgranaban parte de su cronograma. Si todo va según lo previsto, su próximo sitio es perforar la cámara a partir de 2026, abriéndose paso con un taladro durante dos meses hasta lograr su meta. Con ese primer paso esperan ampliar sus conocimientos sobre la roca fundida y su entorno. Cuando el primer conducto esté en marcha, los expertos empezarán a trabajar en la nueva galería. Sus responsables plantean disponer de un centro [ya en 2027](#).

¿Por qué la caldera de Krafla? Que los geólogos se hayan centrado en el noroeste de Islandia no es casualidad. Habitualmente los geólogos no saben dónde se localizan las cámaras de magma y carecen de técnicas capaces de identificarlas de forma «satisfactoria». Hace años en Krafla se toparon sin embargo con magma a [2,1 km de profundidad](#). El hallazgo fue posible gracias a una cadena de estudios y casualidades: primero se identificó una posible cámara de roca fundida a entre 3 y 7 km bajo el volcán y luego un consorcio privado y gubernamental, IDDP, se lanzó a perforar en busca de [agua supercrítica](#) para producir [energía geotérmica](#).

La idea pasaba por descender hasta los 4 km, una distancia que, creían, les permitiría acercarse a una distancia segura del magma. Cuando en 2009 rondaban ya los 2,1 km se toparon sin embargo con que la perforadora se había atascado con [obsidiana](#), un vidrio volcánico particularmente duro. Habían dado con una cámara de magma. «Fue totalmente inesperado», [reconoce Bjarni Pállsson](#). [New Scientist](#) recuerda que hay constancia de otros dos encuentros accidentales en Kenia y Hawái, lo que demuestra que se puede perforar el magma de forma segura.

Un espacio bien estudiado. «Krafla es uno de los sistemas geotérmicos más investigados del mundo y se conoce la ubicación de un cuerpo de magma a una profundidad relativamente baja», [subrayan los responsables](#) del proyecto KMT, que recuerdan que la caldera se localiza en el noroeste de Islandia y presenta 10 km de diámetro con una zona de fisuras de 90 km de largo. Por sus características a menudo se conoce como «la cuna de la energía geotérmica» del país. De hecho, [Landsvirkjun](#), la compañía nacional de energía de Islandia, aprovechó durante nueve meses la perforación que se había realizado allí para generar energía.

Un laboratorio único. KMT es un proyecto ambicioso, pero sus impulsores persiguen [varios objetivos](#): comprender mejor el magma, su evolución y relación con las rocas y sistemas hidrotermales, y mejorar de paso nuestra capacidad para monitorear e incluso anticiparse a la actividad volcánica. Semejante meta no es una cuestión menor en Islandia, un país que ha [permanecido en vilo](#) durante semanas por el riesgo de erupción en los alrededores de Grindavík.

«Los riesgos volcánicos trascienden las fronteras nacionales. Gracias a la perforación e instrumentación en el magma, Krafla Magma Testbed revolucionará la vigilancia de los volcanes, lo que dará lugar a resultados pioneros sobre la forma en que el mundo lee las señales de actividad volcánica [señalan sus responsables](#)». Esto supondrá un salto en las medidas de protección civil para los 800 millones de personas que viven a menos de 100 kilómetros de un volcán activo».

Objetivo: ciencia y energía. Con los pozos de KMT, los geólogos buscan algo más. Lo primero, dotarse de «la primera instalación de investigación de magma», un centro que nos ayude a despejar los misterios sobre las cámaras de roca fundida y donde puedan usar sensores de temperatura e incluso de presión. «Desenterrar muestras de magma y proporcionar observaciones directas que nos permitirán comprenderlo mejor. Permitirán examinar las propiedades

del interior profundo de la Tierra y crear nuevos modelos sobre cómo funciona el planeta», [añaden](#).

Otro de sus objetivos es impulsar [la geotermia](#), una valiosa fuente de energía renovable. Al igual que otros países con actividad volcánica, Islandia ya tiene turbinas que se aprovechan de la geotermia, pero los expertos apuntan el potencial de la [«geotermia supercaliente»](#). KMT [aspira](#) a [«abrir la puerta a abordar el reto definitivo de aprovechar la energía geotérmica directamente de la roca fundida a 900 grados para ayudar a resolver los retos energéticos del planeta»](#).

Un experimento único. El proyecto islandés es único por algo más: su naturaleza pionera. Como [reconocía en 2019](#) John Eichelberger, del Centro Internacional de Investigación del Ártico, los proyectos de perforación de roca fundida no son nuevos, pero sí lo es el empeño de abrir de forma intencional un depósito de magma. [«No tiene precedentes»](#), [señala](#) el experto, quien recuerda que se ha optado por la caldera de Krafla por la información que han logrado recabar sobre ella gracias a IDDP-1 y las decenas de pozos geotérmicos creados antes.

[«Nunca se había planteado perforar una cámara de magma»](#), [reconoce Eichelberger](#). De hecho, asegura que hasta hace poco la sola idea de plantearlo generaba escepticismo, cuando no recelo o temor: [«La gente se reiría de ti y te diría: vas a provocar una erupción. Y además, no puedes encontrarlo»](#). Ahora los geólogos esperan adentrarse en la corteza terrestre, tomar muestras de la roca fundida para conocer mejor este tipo de material y las cámaras que lo albergan.

Categoría

- energía

Etiquetas

- energético
- energía
- energy
- magma
- volcanes

Fecha de creación

07/01/2024

Autor

admin