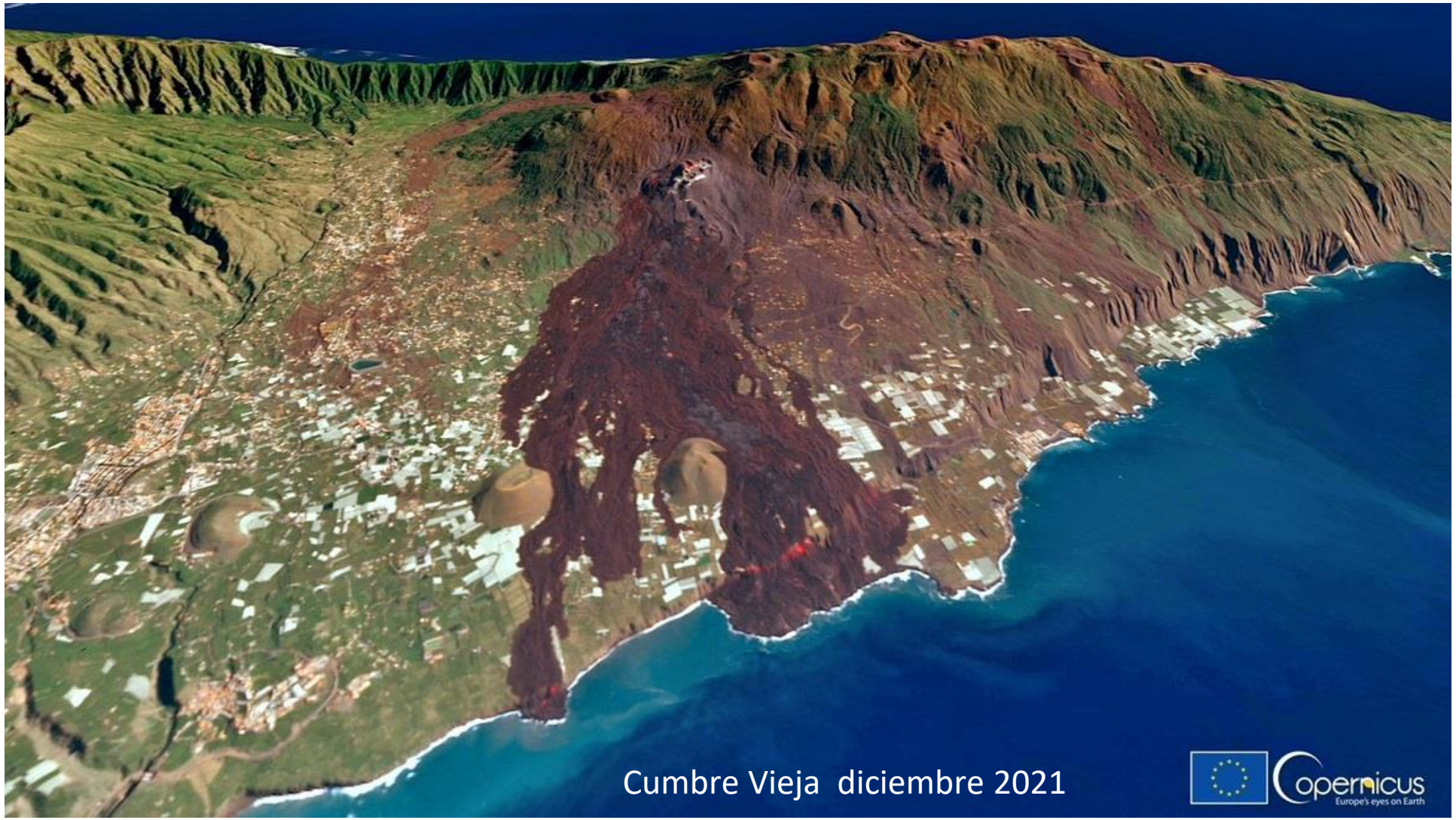
EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS EN LA ERUPCIÓN VOLCÁNICA DE LA PALMA

Ana María Alonso Zarza. Directora IGME, CSIC.



1.- ¿Estábamos preparados? ¿En general/como IGME CSIC?

2.- ¿Qué hemos hecho como institución?

3.- ¿Qué tendríamos que haber hecho?

4.- ¿Existe un protocolo? ¿En general, como IGME,CSIC?.

5.- ¿Qué tendrían que hacer en general las instituciones?

6.- ¿Qué hemos aprendido?

7.- La post-erupción

8.- Reconocimientos

1.- ¿ESTÁBAMOS PREPARADOS? A. En general, como país

El Gobierno de Canarias aprobó en julio de 2018 el **Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias, (PEVOLCA), DECRETO 112/2018, de 30 de julio**, en un ejercicio de integración de todas las administraciones para el desarrollo de un plan de actuación coordinado. Este Plan modifica el anterior de 2010, incorporando las actualizaciones normativas y la experiencia adquirida durante otras crisis, como la del volcán submarino de El Hierro.

El PEVOLCA tiene por objeto garantizar una respuesta coordinada, ágil, eficaz y eficiente de todas las administraciones públicas para hacer frente a crisis sismovolcánicas, que pueden dar lugar a erupciones tanto subaéreas como submarinas, y a las emergencias derivadas de las mismas y que se originen en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, así como velar por el cumplimiento de las medidas de prevención contempladas en la normativa vigente.

Es la Dirección del Plan (del PEVOLCA) quien decreta el nivel de la emergencia, lo que implica qué órgano es el competente en materia de Protección Civil y qué otros planes deben activarse. En Nivel 2 es el Gobierno de Canarias quien gestiona la emergencia, en Nivel 3 el Estado y en Nivel 1 en el que estamos ahora, es el Cabildo, a través del PEINPAL.

El PEINPAL es el Plan Territorial Insular de Emergencias de Protección Civil de la isla de La Palma, y es el que sea activa cuando la emergencia baja a Nivel 1 y es gestionado por el Cabildo de La Palma, en vez de por el Gobierno de Canarias. Este plan tiene un Comité Asesor (en el que estamos).

Ante el incremento de la actividad sísmica registrada en la isla de La Palma, el 13 de septiembre, el Consejero de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad el Gobierno de Canarias convoca al Comité Científico PEVOLCA para valorar la situación. Se acuerda activar este Plan, en situación de Alerta para Fuencaliente, Los Llanos de Aridane, El Paso y Mazo, y el cambio del semáforo de verde a amarillo para dichos municipios. Desde ese día, y de forma ininterrumpida, el Comité Científico continúa asesorando al Comité de Dirección, que se reúne a continuación. Ambas conclusiones se hacen públicas por el Gabinete de Información.

Forman parte del Comité Científico los representantes de los siguientes organismos/instituciones:
Instituto Geográfico Nacional (IGN).
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
Agencia Española de Meteorología (AEMET).
Universidad de La Laguna.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
Instituto Volcanológico de Canarias (INVOLCAN).
Instituto Geológico y Minero (IGME).CSIC
Instituto Español de Oceanografía (IEO). CSIC

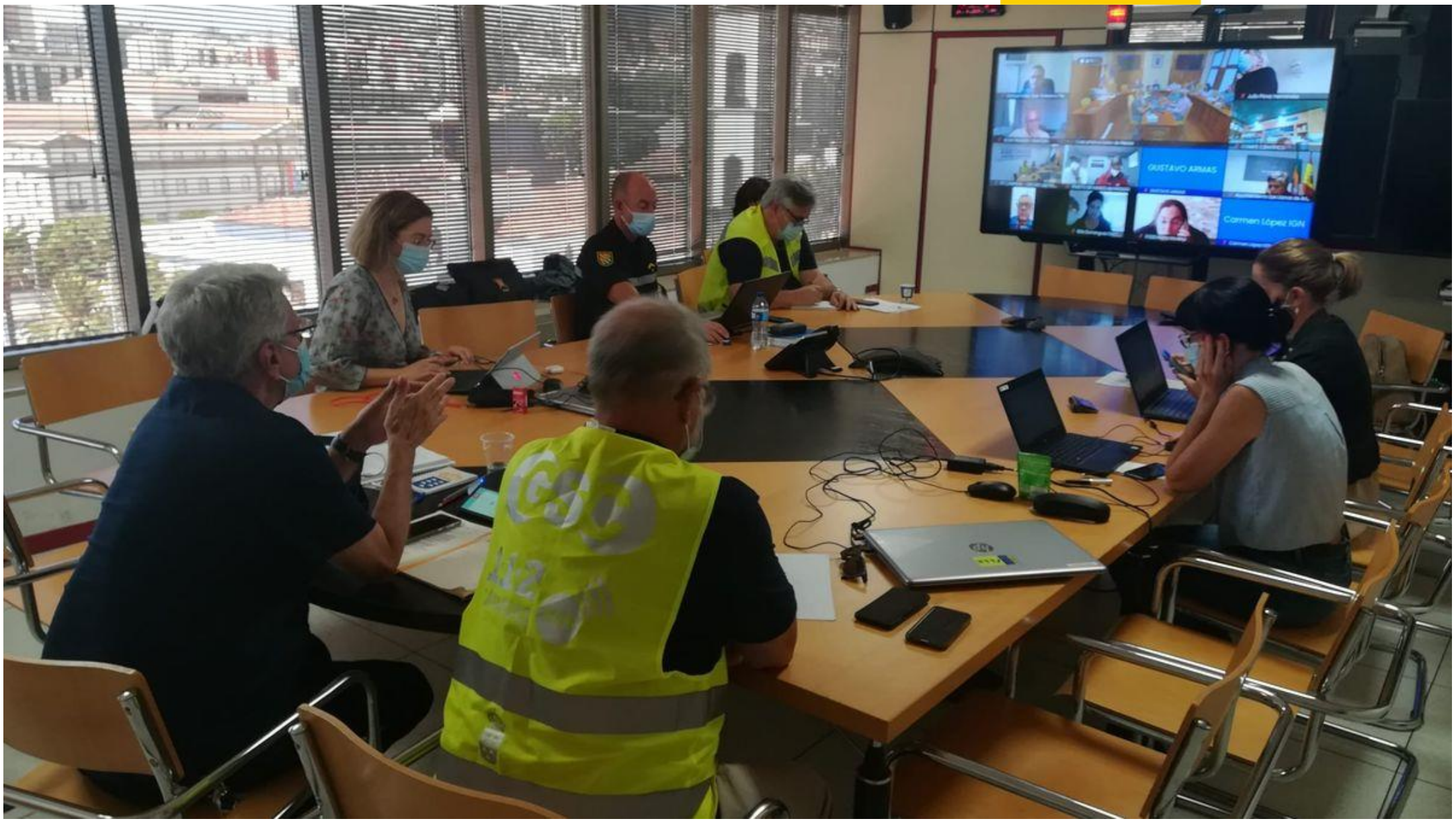
El 19 de septiembre se inicia la erupción volcánica en la zona conocida como Cabeza de Vaca, en el municipio de El Paso, y se activa la situación de emergencia nivel 2 (autonómico) y el semáforo rojo de aviso a la población en La Palma. El ámbito territorial de la emergencia abarca los municipios de **El Paso, Los Llanos de Aridane, Mazo, Fuencaliente y Tazacorte**.

En función de sus competencias, el Director del **PEVOLCA** nombra a **Miguel Ángel Morcuende** (jefe de servicio de Medio Ambiente y Emergencias del Cabildo de La Palma) como **Director Técnico del PEVOLCA**.

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

CSIC CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

IGME INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas

IGME Instituto Geológico y Minero de España

¿ESTÁBAMOS PREPARADOS? A. En general, como país ¿Qué opináis?

1.- ¿ESTÁBAMOS PREPARADOS? B. COMO IGME, CSIC

Activación de URGE (Unidad de Respuesta Geológica de Emergencia) el 14 de septiembre de 2021 tras la emisión de la “alerta amarilla por riesgo de erupción volcánica en la isla de La Palma” el 13 de septiembre por el Gobierno de Canarias. Desde el 14 de septiembre y hasta después de la erupción la URGE y numeroso personal del IGME, CSIC ha trabajado intensamente en campo y en laboratorio para obtener datos precisos sobre la erupción que ayudaran en la gestión de la emergencia.

2.- ¿QUÉ HEMOS HECHO COMO INSTITUCIÓN?

Nuestra principal misión era atender la emergencia como miembros del comité científico de PEVOLCA

1.- Sobre el terreno se han mantenido una media de 8 personas, apoyadas desde la Península por unas 20 personas más. Este equipo incluye personal del Servicio de Trabajos Aéreos (STA), de la URGE, de los laboratorios del IGME y de apoyo desde la Península, que han colaborado con diversos cuerpos de seguridad y organismos de investigación tanto nacionales como internacionales.

2.-El IGME solicitó la activación de Copernicus desde el día 19 de septiembre y la ha mantenido durante toda la emergencia. Copernicus EMS On Demand Mapping es una iniciativa conjunta de la Comisión Europea y la Agencia Espacial Europea que proporciona información detallada para situaciones de emergencia.

3.- Se ha trabajado intensamente en colaboración con todas las instituciones. Veamos algunos ejemplos

CSIC
IGME
SERVICIO DE TRABAJOS AÉREOS
Instituto Geológico y Minero de España

Octubre 2021

VUELOS DE RECONOCIMIENTO

Drones
STA-IGME/CSIC

Apoyo al PEVOLCA

CSIC
IGME
SERVICIO DE TRABAJOS AÉREOS
Instituto Geológico y Minero de España
Vuelos térmicos

CSIC
IGME

A PIÉ DE VOLCÁN

Seguimiento de coladas

Muestreo y reconocimiento de coladas

equipo portátil de Fluorescencia de Rayos X

Medidas *in situ*

- Temperatura
- Gases

Operación Cenicienta
©Arturo Rodríguez

Lacquer peels

ESTUDIO MOVILIZACIÓN DE LAS CENIZAS CON LAS LLUVIAS

Divulgación y formación *in situ*

- **800 entrevistas medios de comunicación**

3.- ¿QUÉ TENDRÍAMOS QUE HABER HECHO?

- Agilizar los trámites de desplazamiento
- Tener más material preparado de emergencia
- Tener un protocolo de emergencia IGME CSIC ya elaborado
- Más personal y menos burocracia
- ……

4.- ¿EXISTE UN PROTOCOLO? ¿EN GENERAL, COMO IGME,CSIC?.

PROPUESTA DE PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN DEL CENTRO NACIONAL IGME-CSIC FRENTE A UNA EMERGENCIA DE NATURALEZA GEOLÓGICA

- Recepción de aviso y
  - Convocatoria Comisión de Emergencias

IMPORTANTE: LAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS NO TIENEN LAS COMPETENCIAS, SU MISIÓN ES ASESORAR APORTANTO SUS CONOCIMIENTOS

5.- ¿QUÉ TENDRÍAN QUE HACER EN GENERAL LAS INSTITUCIONES?

-Ponerse al servicio del órgano competente en la emergencia
-Trabajar coordinadamente

Nieves Sánchez

Inés Galindo

Carmen López
IGN

GUSTAVO ARMAS
Carmen López IGN

Colaboración,voluntariado, generosidad y solidaridad

7.- ¿EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS EN TIEMPOS POSTERIORES A LA ERUPCIÓN?

Valoración por parte de todos los presentes de la información presentada, y redacción consensuada de un informe de actualización de la información para elevar al comité gestor de la emergencia del PEINPAL.

Asesoramiento continuado

La erupción ha terminado, pero la emergencia no

Está activado el PEINPAL, porque estamos en una emergencia de Nivel 1. El 25 de diciembre se notificó que se daba por finalizada la erupción el 13 de diciembre. Esto es porque tuvimos que esperar 10 días a que no hubiera ningún signo de actividad eruptiva antes de dar por finalizada la erupción. Por eso, en la reunión del 25 de diciembre, cuando habían pasado ya 10 días completos desde la última actividad eruptiva que se pudo certificar el final de la erupción. No así la emergencia. Seguimos en semáforo amarillo.

¿Cada cuánto tiempo se reúne PEVOLVA y cada cuanto PEINPAL

El PEINPAL se reúne una vez a la semana y el PEVOLCA cada 15 días, salvo que haya algo especial o concreto que tratar, y entonces se convoca fuera de esta periodicidad establecida.

La investigación que se está realizando actualmente es multidisciplinar y si bien la erupción ha está proporcionando unos datos únicos para la investigación de los procesos volcánicos, no nos podemos olvidar de que la emergencia continúa y que aún muchos de los datos son necesarios para atender la emergencia (ej. Tema gases) y para la reconstrucción de la isla. En definitiva, se trata de hacer una ciencia pionera y útil para la sociedad.

1) Estudio del enfriamiento de las lavas (el IGME-CSIC ha llevado a cabo por primera vez un modelo que pronostica la velocidad de enfriamiento de las coladas lávicas); el modelo está siendo validado con datos de campo recogidos en puntos de muestreo de temperaturas; este modelo es fundamental para abordar la construcción de infraestructuras, como es el caso de las carreteras.

2) Geotermia (se está estudiando la posibilidad de iniciar un estudio de aprovechamiento de la energía geotérmica somera para la producción de energía eléctrica y para la producción de calor

3) Estudio de flujos hiperconcentrados que puedan producirse tras episodios intensos de lluvias que puedan suponer un peligro para la población; (consiste en ver como se mueven los piroclastos por los episodios de lluvias)

4) Patrimonio geológico (se ha incluido el cono volcánico y el campo de lavas en el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico; se han identificado Elementos Volcanológicos de Interés en la zona este y sur de la erupción, se ha propuesto también una ampliación del Espacio Natural Protegido “Parque Natural de Cumbre Vieja”

Y mucho más que está en marcha…. Esto no es todo

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas | IGME Instituto Geológico y Minero de España

8.- RECONOCIMIENTOS

MINISTERIO DEL INTERIOR

DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

Leonardo Marcos González

DIRECTOR GENERAL

Dª Ana María Alonso Zarza
Directora del Instituto Geológico y Minero de España
(IGME)
Madrid

Madrid, 17 de febrero de 2022

Ana María,

Me complace comunicarte que el Ministro del Interior ha decidido otorgar al Instituto Geológico y Minero de España-CSIC la Medalla al Mérito de la Protección Civil, en su Categoría de Plata y Distintivo Azul, por su brillante participación en la emergencia volcánica en la Isla de La Palma.

Afrazo,

CORREO ELECTRÓNICO
direccion@procivil.mir.es

QUINTILIANO, 21
28071 MADRID
TEL: 91 537 33 00 / 01

Este año, el Premio VIA APIA 2022 ha sido para el Instituto Geológico y Minero de España por "su labor como fuente informativa en la crisis volcánica de La Palma. Su esfuerzo continuado y de largo alcance como fuente de información, divulgación y educación resultó tremendamente rigurosa y valiosa, sin caer nunca en sensacionalismo ni espectáculos".

Más información en: http://www.apiaweb.org/2022/11/02/premios-apia-2022/#.Y2OhtMaCFkw

MUCHAS GRACIAS