

La ceniza volcánica detiene vuelos en Indonesia

La erupción de Anak Krakatau muestra cómo las ciencias de la Tierra, los satélites, la salud y los viajes pueden encontrarse en un solo evento.



Un volcán en una isla envía un gran penacho de ceniza al cielo mientras aviones lejanos lo evitan.

Un **volcán** indonesio llamado Anak Krakatau entró en **erupción** el September 5, enviando gas y ceniza a lo alto del cielo durante más de 24 horas, según el Observatorio de la Tierra de NASA. Anak Krakatau es un volcán pequeño entre las islas indonesias de Java y Sumatra. Las erupciones son comunes allí, pero esta fue lo bastante fuerte como para cerrar aeropuertos, interrumpir casi 3,000 vuelos y empeorar la calidad del aire en zonas pobladas, incluida Yakarta, la capital de Indonesia.

Eso importa mucho más allá del volcán mismo. Un volcán puede cambiar un día de escuela, un viaje familiar, una entrega de negocios o una visita al hospital sin que la lava llegue al pueblo de nadie. En este caso, el problema principal fue la ceniza en el aire. La ceniza volcánica no es como la ceniza suave de una fogata; es material áspero expulsado durante una erupción. NASA informó que la ceniza causó preocupaciones de salud porque puede irritar las vías respiratorias, que son la nariz, la garganta y los pulmones, así como los ojos y la piel.

Los satélites ayudaron a las personas a ver lo que estaba pasando desde arriba. NASA dijo que

las imágenes del **satélite** NASA-USGS Landsat 8 mostraban un **penacho** blanco de gas volcánico sobre una nube marrón de ceniza. Un penacho es una columna o rastro de material que se mueve por el aire. Otro satélite, Suomi NPP, mostró material volcánico extendiéndose sobre una zona amplia. Estas vistas importan porque las erupciones pueden ser peligrosas incluso cuando las nubes o la distancia hacen que sea difícil verlas desde el suelo.

La agencia meteorológica de Indonesia, o agencia del clima, informó que la ceniza llegó hasta 6,000 meters al este del volcán y 15,000 meters al oeste para el September 6. El número más alto es de cerca de 50,000 feet. Eso es lo bastante alto como para amenazar a los aviones, por eso los funcionarios cerraron temporalmente ocho aeropuertos en Java y Sumatra. Las diminutas **partículas** de ceniza pueden reducir la **visibilidad** y crear riesgos para las aeronaves, así que detener los vuelos puede ser más seguro que intentar volar por un aire incierto.

La erupción también muestra por qué las ciencias de la Tierra no son solo algo que está en un libro de texto. En clase, los volcanes pueden

aparecer en lecciones sobre **tectónica** de placas, el estudio de cómo se mueven enormes partes de la capa exterior de la Tierra. Indonesia tiene muchos volcanes porque está en una parte muy activa del planeta. Pero la historia también trata sobre tecnología, salud pública y toma de decisiones. Los científicos recopilan datos. Las agencias gubernamentales deciden qué advertencias emitir. Las aerolíneas y los aeropuertos deciden cuándo es lo bastante seguro reanudar los viajes.

Para el September 6, informó NASA, la erupción explosiva continua se había desacelerado. El volcán volvió a un patrón más usual de erupciones estrombolianas, que significa ráfagas intermitentes de ceniza y material volcánico en vez de una explosión larga. Los aeropuertos habían reabierto para el September 8, pero Anak Krakatau se mantuvo en el segundo nivel de alerta más alto de la escala de Indonesia. Un nivel de alerta es un sistema de advertencia que les dice a las personas qué tan de cerca deben vigilar un **peligro** y qué precauciones pueden ser necesarias.

Una parte complicada es que el peligro no se veía igual en todas partes. La Plataforma de Coordinación Humanitaria de Indonesia dijo que la caída de ceniza afectó zonas al este del volcán, incluida Yakarta y otras partes de Java Occidental. También señaló que la ceniza volcánica es diferente del humo de los incendios de turberas, que son incendios en suelo de humedal hecho de plantas parcialmente descompuestas. Ambos pueden hacer más difícil respirar, pero se mueven de manera diferente y requieren distintas decisiones de protección.

Para alguien en secundaria, la lección no es solo que los volcanes entran en erupción. Es que los eventos naturales se vuelven problemas de la comunidad cuando se encuentran con aeropuertos, ciudades, pulmones y horarios. Una imagen satelital puede convertirse en una decisión de seguridad. Una palabra de ciencia puede convertirse en un retraso de viaje. Entender la ciencia ayuda a las personas a hacer mejores preguntas cuando el cielo cambia de color o sube un nivel de alerta.

Escrito a partir del reportaje de NASA.

1. Cuando hay ceniza en el aire, ¿deberían los funcionarios cerrar los aeropuertos temprano aunque muchos vuelos podrían haber sido seguros? Defiende tu respuesta.

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe considerar la seguridad pública frente a costos como la interrupción de los viajes, la incertidumbre y la necesidad de actuar antes de conocer todos los hechos.

2. ¿Cómo cambia la información de los satélites quién puede responder a un peligro natural, en comparación con depender solo de lo que las personas pueden ver desde el suelo?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe hablar de vistas más amplias, advertencias más rápidas, los límites de los datos remotos y cómo la evidencia apoya las decisiones.

3. La ceniza volcánica y el humo de los incendios de turberas pueden perjudicar la calidad del aire, pero no son lo mismo. ¿Por qué es importante que los líderes conozcan la diferencia?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe relacionar distintas causas con distintos consejos de salud, planes de emergencia y comunicación pública.

La ceniza volcánica detiene vuelos en Indonesia

R D A T S C T A D A E A R D E V D I
I Z Z A A O A A P S I N W D C I E E
E T O C T E N Z A O A N C N G B I T
A C C N E S R S C I E E E T Z E I C
A I P E L N A O C F W O R N S O Q E
P P A I I S I C A S U N U O A L C R
A O O E T A E Z O A C A P C N N I G
A G O N E S C C A E O E C S A A O C
E G P X C D U V Y S E O I D R T V I
E F A M T C P R P A E C O L S C D E
E A R A O R E E U B P E N A C H O O
E R T I N U L P Z T L R R T G A T R
A V I S I B I L I D A D E L I Z O E
I L C S C S G S V E L P A E O C O A
E R U B A C R V E N V P I D S E P N
P A L M N V O L C A N L N A T Z I R
A E A H S S E O V E E E A S E A B P
E N S L L N F R D T P E O E N A A L

AERONAVE

CENIZAS

ERUPCION

PARTICULAS

PELIGRO

PENACHO

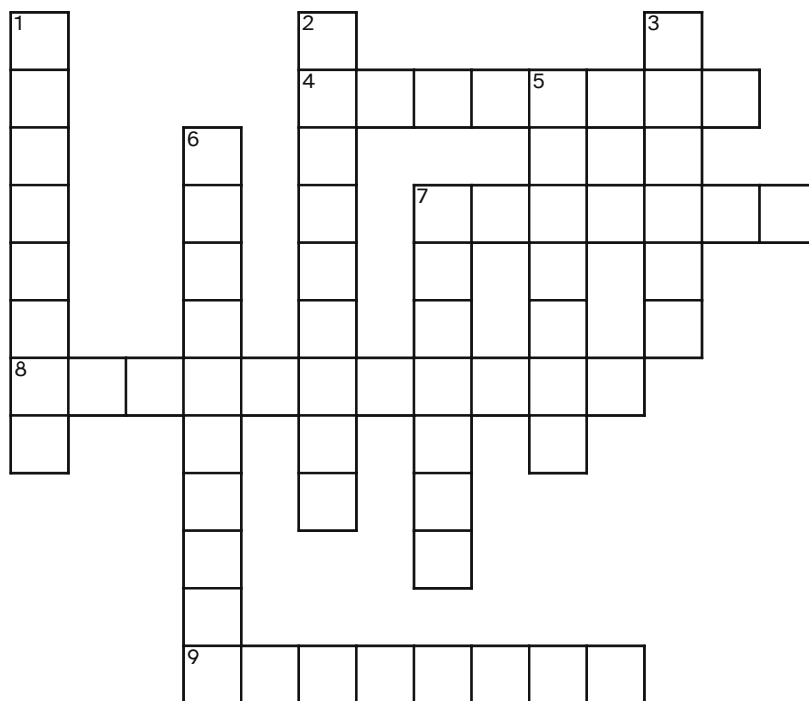
SATELITE

TECTONICA

VISIBILIDAD

VOLCAN

La ceniza volcánica detiene vuelos en Indonesia



HORIZONTALES

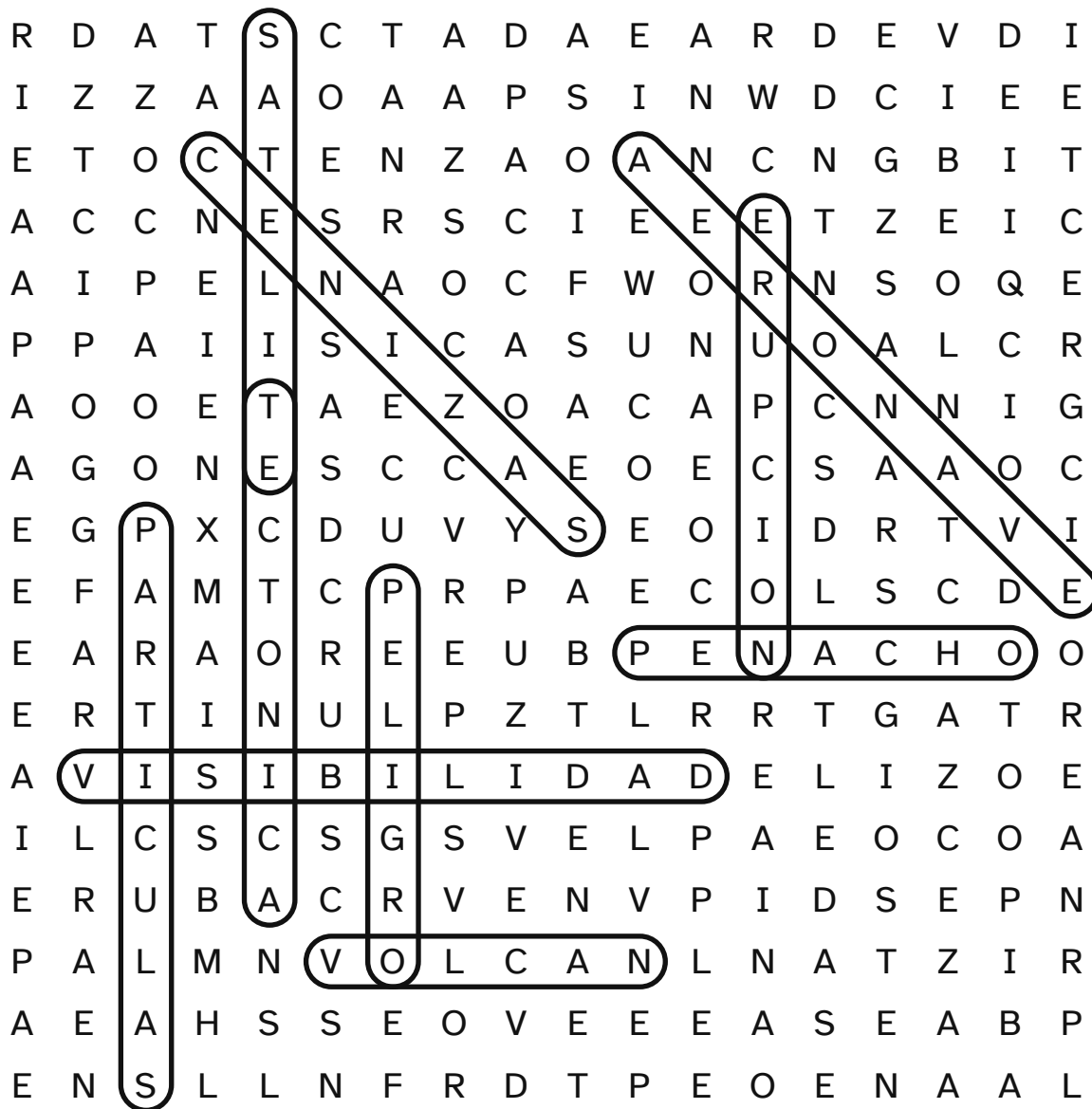
- 4 Un evento repentino en el que un volcán lanza al aire material como gas, roca y polvo.
- 7 Una columna o rastro largo de gas, humo u otro material que se mueve por el aire.
- 8 La distancia a la que las personas pueden ver claramente a través del aire.
- 9 Un objeto en el espacio que puede recopilar imágenes e información sobre la Tierra desde arriba.

VERTICALES

- 1 Un vehículo, como un avión, que viaja por el cielo.
- 2 El estudio científico de cómo se mueven grandes partes de la capa exterior de la Tierra.
- 3 Una montaña o abertura de la Tierra que puede liberar roca derretida, gas y otros materiales.
- 5 El asentamiento en el suelo de material volcánico áspero que cae desde el aire.
- 6 Pedazos muy pequeños de material que pueden flotar en el aire y afectar la respiración o la visibilidad.
- 7 Algo que puede causar daño o riesgo a las personas, la propiedad o el ambiente.

La ceniza volcánica detiene vuelos en Indonesia

— solucionario



AERONAVE

CENIZAS

ERUPCION

PARTICULAS

PELIGRO

PENACHO

SATELITE

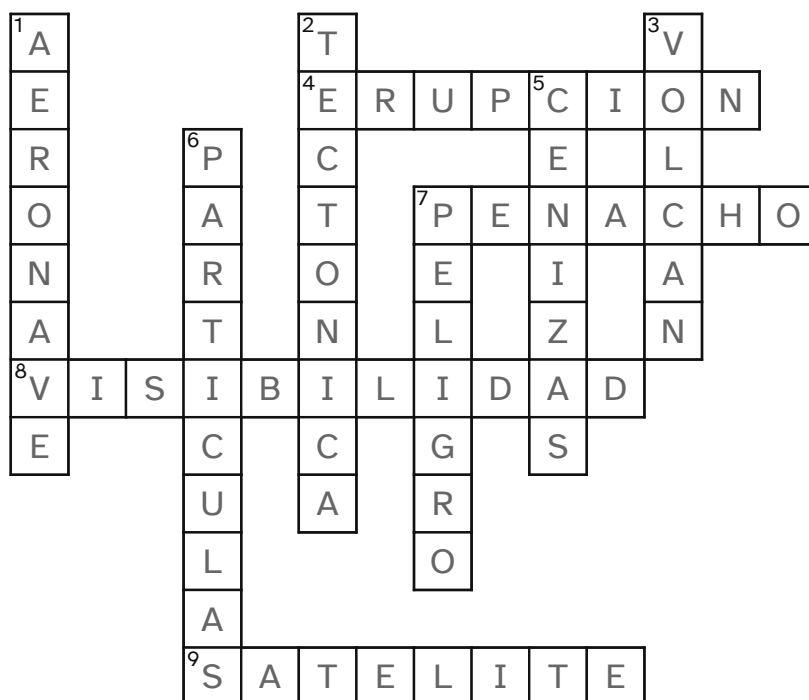
TECTONICA

VISIBILIDAD

VOLCAN

La ceniza volcánica detiene vuelos en Indonesia

— solucionario



HORIZONTALES

- 4 Un evento repentino en el que un volcán lanza al aire material como gas, roca y polvo.
- 7 Una columna o rastro largo de gas, humo u otro material que se mueve por el aire.
- 8 La distancia a la que las personas pueden ver claramente a través del aire.
- 9 Un objeto en el espacio que puede recopilar imágenes e información sobre la Tierra desde arriba.

VERTICALES

- 1 Un vehículo, como un avión, que viaja por el cielo.
- 2 El estudio científico de cómo se mueven grandes partes de la capa exterior de la Tierra.
- 3 Una montaña o abertura de la Tierra que puede liberar roca derretida, gas y otros materiales.
- 5 El asentamiento en el suelo de material volcánico áspero que cae desde el aire.
- 6 Pedazos muy pequeños de material que pueden flotar en el aire y afectar la respiración o la visibilidad.
- 7 Algo que puede causar daño o riesgo a las personas, la propiedad o el ambiente.

De dónde viene esto

Este artículo se escribió para 3andB a partir del reportaje que aparece abajo. No es una reimpresión: la redacción es nuestra y los hechos son de ellos.

NASA

“Anak Krakatau Rumbles Again”

Publicado miércoles, 9 de septiembre de 2026

Consultado el miércoles, 9 de septiembre de 2026

<https://science.nasa.gov/earth/earth-observatory/anak-krakatau-rumbles-again/>

QUÉ INCLUYE ESTE PAQUETE

El artículo con una nota para cada pregunta, una sopa de letras, un crucigrama y el solucionario de ambos.

COPIAS Y USO

Se puede imprimir, copiar y repartir libremente para uso en el aula. Conserve esta página con el paquete para que el próximo docente vea de dónde salió la noticia.

Hay más de donde vino esto

Si esta lección corta le funcionó a su clase, nuestros cuadernos completos van más lejos con el mismo cuidado:

- Unidades completas con edición para el estudiante y para el docente
- Soluciones resueltas de cada ejercicio
- Alineadas a estándares, probadas en el aula, listas para imprimir

Vea las lecciones completas en 3andB.com