

# Ahora se ve del espacio: “Puerta al infierno” crece sin control y preocupa a científicos por su impacto

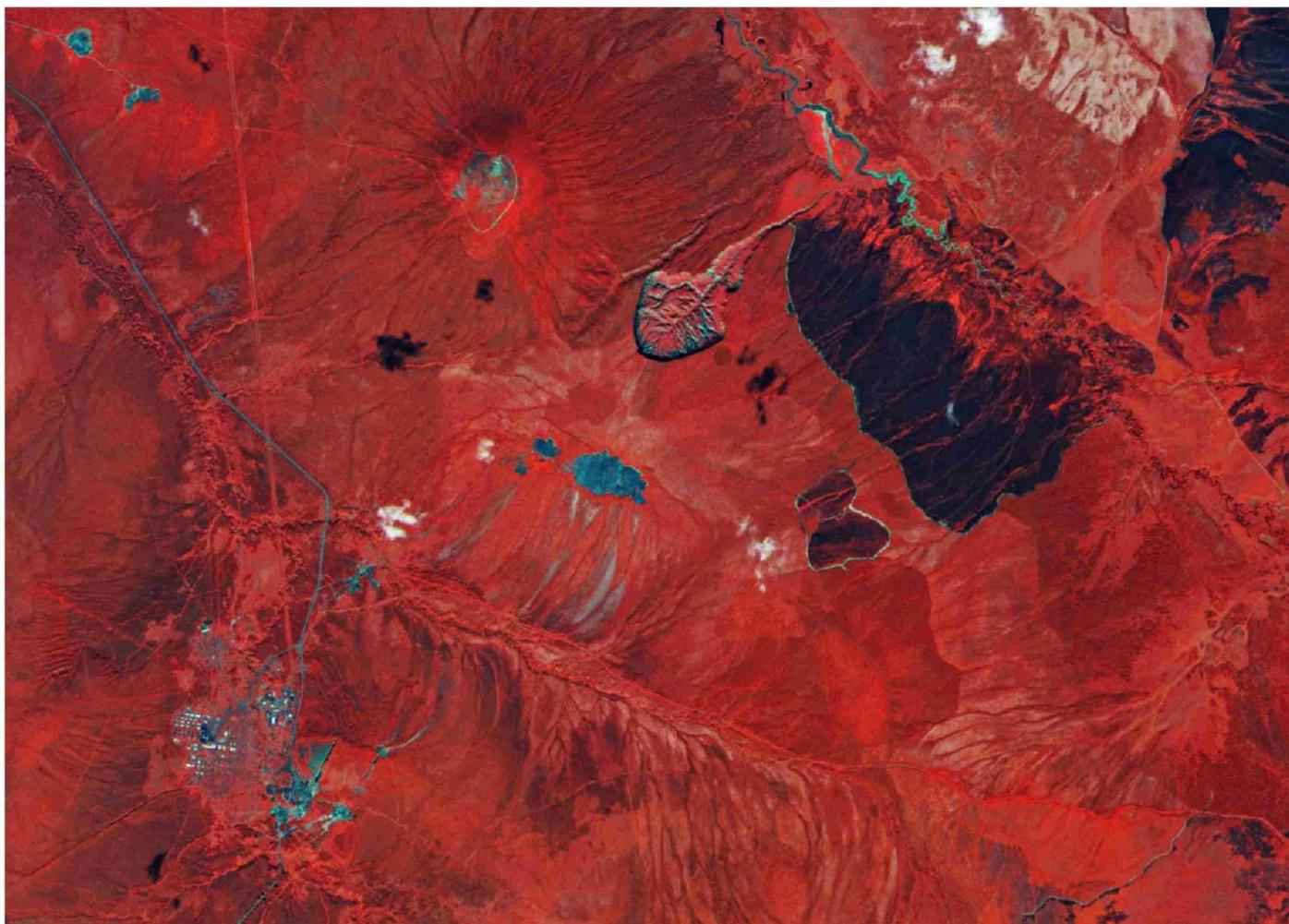
**En lo más remoto de Siberia**, un cráter apodado “la Puerta al Infierno” ha triplicado su tamaño en tan solo 30 años, encendiendo las alarmas de lo que está por venir.

*Josefa Zepeda*

En lo más profundo de Siberia, un colosal cráter apodado “la puerta al infierno” continúa expandiéndose a un ritmo alarmante, triplicando su tamaño en apenas tres décadas. Lo que partió siendo una pequeña astilla apenas visible en 1960, ahora es un abismo con acantilados escarpados, que se ve claramente desde el espacio.

Conocido científicamente como cráter Batagaika, este gigantesco hundimiento del terreno es más que un fenómeno geológico, es un inquietante síntoma del deshielo acelerado del permafrost ártico, exacerbado por el cambio climático. Mientras el cráter se sigue ampliando, revela el futuro sombrío que podría deparar el calentamiento global, con implicaciones que afectan no solo a Siberia, sino al planeta entero.

Apodado “la puerta al infierno” por su impactante apariencia y su crecimiento imparables, el cráter de Batagaika simboliza el pe-



► Apodado “la puerta al infierno” por su impactante apariencia y su crecimiento imparables, el cráter de Batagaika continúa generando interrogantes.

Fecha: 05-09-2024  
 Medio: La Tercera  
 Supl.: La Tercera  
 Tipo: Ciencia y Tecnología  
 Título: **Ahora se ve del espacio: "Puerta al infierno" crece sin control y preocupa a científicos por su impacto**

Pág.: 36  
 Cm2: 750,3  
 VPE: \$ 7.464.473

Tiraje: 78.224  
 Lectoría: 253.149  
 Favorabilidad:  No Definida

ligro invisible que acecha bajo la tierra helada de la región. A medida que las temperaturas en el Ártico aumentan rápidamente, el deshielo del permafrost revela cosas impresionantes y temerosas.

El 24 de agosto de 2018, científicos rusos informaron el impresionante hallazgo de una cría de caballo congelado en el cráter Batagaika, cerca de la ciudad de Yakutsk, en Siberia. El animal tenía entre 2 o 3 años de vida cuando murió, hace 40 mil años, perfectamente conservado debido a las heladas condiciones del permafrost siberiano.

En efecto, este cráter según los científicos es una ventana única al pasado, un registro detallado de 200.000 años de historia de la Tierra. Sin embargo, su deshielo, impulsado por las crecientes temperaturas, desencadena una cascada de consecuencias inquietantes.

El Ártico se está calentando más rápido que el resto de la Tierra, y eso está descongelando rápidamente el permafrost, lo que trae

consigo enormes cantidades de gases de efecto invernadero que se liberan y aceleran aún más el cambio climático.

Actualmente el Batagaika tiene 80 hectáreas de ancho y 91 metros de profundidad, lo que lo convierte en el "desprendimiento por deshielo regresivo" más grande del mundo. Su pared ha crecido un promedio de 10 metros al año. Pero en años de mayor temperatura el incremento ha sido de hasta 30 metros, según un estudio de Frank Gunther y colegas del Instituto Alfred Wegener en Potsdam, Alemania, que han monitoreado el sitio por satélite durante una década.

El cráter se forma cuando el deshielo del permafrost hace que el suelo se hunda, creando un deslizamiento de tierra a medida que la tierra de sus bordes se hunde en el hoyo. Tiene la forma de una raya, un cangrejo herradura o un renacuajo gigante y según el Servicio Geológico de Estados Unidos ha triplicado su tamaño entre 1991 y 2018, y los científicos advierten que el proceso no muestra señales de desaceleración.

Sumado a esto, un estudio publicado en Geomorphology en mayo, mostró que este cráter continúa creciendo, cerca de 1 millón de metros cúbicos cada año, y descubrieron que se había derretido una capa de hielo y permafrost equivalente a la de 14 pirámides de Giza.

Los investigadores también calcularon que la megacrisis libera entre 4.000 y 5.000 toneladas de carbono cada año, aproximadamente la misma cantidad que las emisiones anuales generadas por el consumo de energía de entre 1.700 y 2.100 hogares estadounidenses.

"El permafrost no es el tema más, digamos, fotogénico", dijo a Business Insider Roger Michaelides, geofísico de la Universidad de Washington en St. Louis. "Estamos hablando principalmente de tierra congelada bajo tierra, que por definición a menudo no se puede ver a menos que haya quedado expuesta de alguna manera, como en esta megacáida".

El cráter fue descubierto en 1991, cuando una sección de la ladera se derrumbó en las tierras altas de Yana en el norte de Yakutia en Rusia. Desde entonces ha visto capas de per-

mafrost completamente expuestas al aire en constante calentamiento. Esta "puerta de entrada al inframundo" se encuentra dentro de uno de los permafrost más antiguos. También se le ha llamado "la boca del infierno" por su enorme tamaño.

Mientras este colosal agujero devora el terreno circundante, sus implicaciones son más profundas: el cráter Batagaika actúa como un ominoso recordatorio de la velocidad a la que nuestro clima está cambiando y los efectos devastadores que esto podría acarrear.

"Hay mucho que no sabemos sobre este ciclo de retroalimentación y cómo se desarrollará necesariamente, pero existe el potencial de que se produzcan cambios muy grandes en el sistema climático en escalas de tiempo geológicas muy, muy rápidas", dijo Michaelides.

### Crecientes temperaturas

El deshielo del permafrost, impulsado por las crecientes temperaturas, desencadena una cascada de consecuencias inquietantes, ya que en sus profundidades yacen microorganismos que han permanecido inactivos durante milenios, una suerte de cápsulas del tiempo microbianas.

La temida posibilidad de que patógenos prehistóricos, hasta ahora desconocidos, se liberen al mundo moderno debido al calentamiento global plantea un riesgo potencialmente catastrófico. Además, libera grandes cantidades de carbono y metano atrapados en el suelo congelado durante milenios.

El rápido descongelamiento del permafrost debido al calentamiento global ha generado espectaculares descubrimientos en el sitio. Uno fue el resurgimiento de un antiguo virus zombi congelado durante más de 40.000 años. Sin embargo, a medida que el permafrost continúa derriéndose, la tasa de expansión de la puerta de entrada al inframundo también puede aumentar.

El ritmo de derretimiento se ha mantenido relativamente estable durante la última década, desarrollándose principalmente a lo largo de la pared frontal y en los bordes occidental, sur y sureste del cráter.

Este círculo vicioso podría tener consecuencias nefastas. El permafrost cubre el 15% de la tierra en el hemisferio norte y contiene el doble de carbono que la atmósfera. Un estudio estimó que el deshielo del permafrost podría emitir tantos gases causantes del calentamiento del planeta como una gran nación industrial para el año 2100 si las industrias y los países no controlan agresivamente sus propias emisiones hoy.

El cráter Batagaika no es solo una cicatriz en la Tierra, sino una advertencia tangible del futuro que nos espera si no tomamos acción inmediata contra el cambio climático.

"Creo que podemos aprender mucho de Batagaika, no solo en términos de entender cómo evolucionará Batagaika con el tiempo, sino también cómo podrían desarrollarse y evolucionar características similares en el Ártico", dijo Michaelides. "Incluso si tienen un tamaño de una décima o una centésima parte del de Batagaika, la física es fundamentalmente la misma". ●



► Con 80 hectáreas de ancho y 91 metros de profundidad, es el "desprendimiento por deshielo regresivo" más grande del mundo.