

CIENCIA

JAPÓN DESCUBRE QUE TIENE 7,000 ISLAS MÁS DE LAS QUE SE PENSABA.
Las Autoridades de Información Geoespacial de Japón (GSI) descubrieron recientemente que cuentan con más del doble de las islas que tenían en sus registros.

TIENE 274.4 METROS POR DEBAJO DEL NIVEL DEL MAR

Taamja', el gigantesco agujero azul en las profundidades del Caribe mexicano

Gráficos **Julio Loyola y Roberto Alvarado**

CIENTÍFICOS de ECOSUR-Unidad Chetumal estuvieron a cargo de la expedición para analizar el agujero azul Taamja', que fue publicada en *Frontiers in Marine Science*, con el objetivo de explorar las características geomorfológicas y físico-químicas de la kárstica costera sumergida en el gran estuario tropical de la bahía de Chetumal en la costa sureste de la península de Yucatán. En la investigación los expertos realizaron muestreo y topografía del agujero azul en septiembre de 2021

por buceo, ecosondas, perfiladores de CTD y la recolección de muestras de agua, con lo que descubrieron que el hoyo tiene una profundidad máxima de agua previamente desconocida de 274.4 metros, lo que lo convierte en el segundo agujero azul más profundo del mundo. La boca del agujero azul se localiza a 5 metros de profundidad, en la que las propiedades del agua cambian significativamente con gradientes de temperatura y salinidad de 4.9°C/m y 9.8 PSU/m, respectivamente.

KÁRSTICA COSTERA

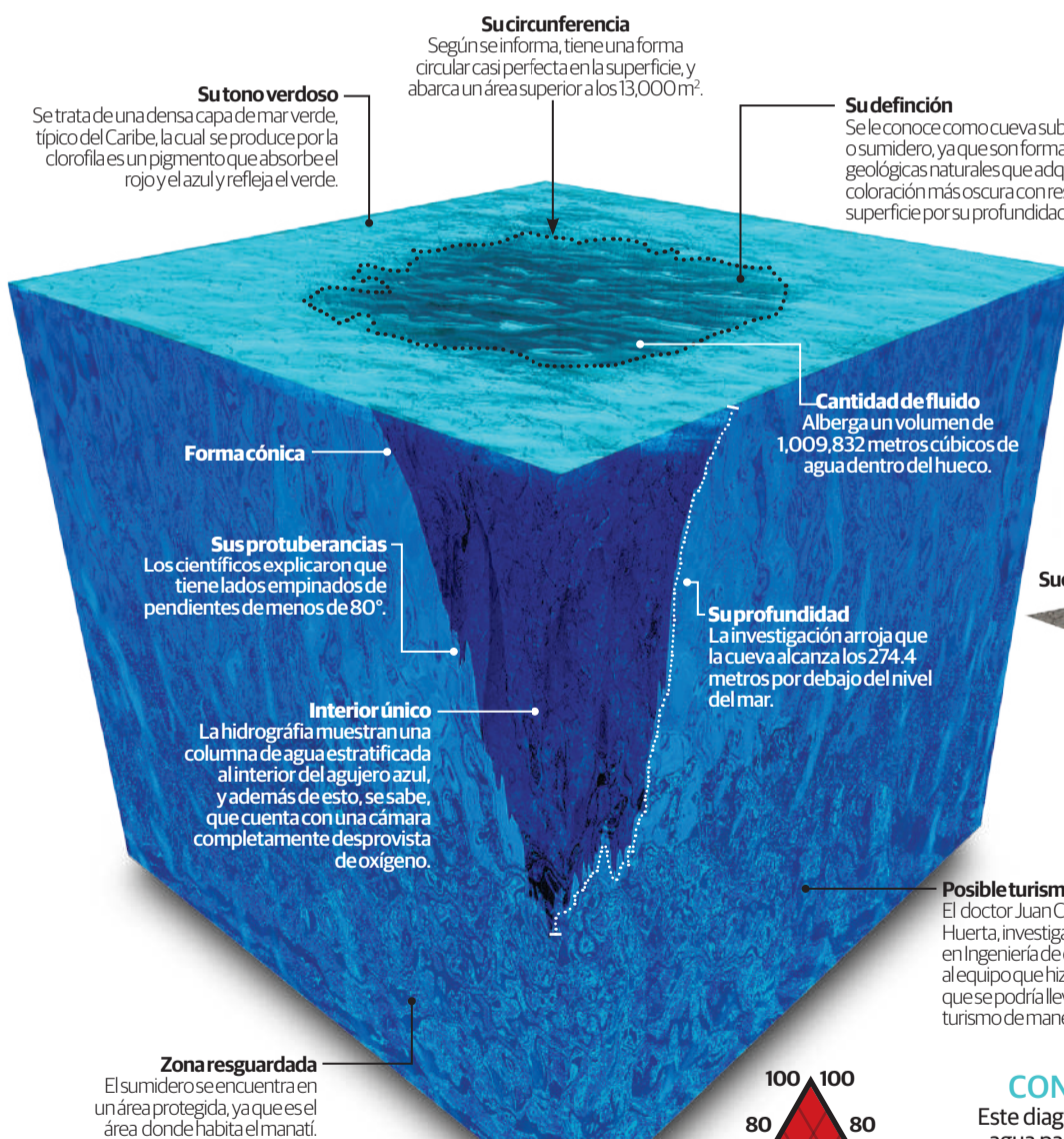
El nuevo estudio en el hoyo azul reveló que tiene una profundidad máxima de 274.4 metros por debajo del nivel del mar, lo que lo convierte en el segundo agujero azul más profundo conocido en todo el mundo.

UBICACIÓN

El agujero azul se localiza en el Caribe occidental dentro de la bahía de Chetumal, en Quintana Roo.



En la parte central de la bahía de Chetumal, se han reportado sumideros kársticos costeros sumergidos llamados localmente "pozos".



EL ESTUDIO

Los investigadores determinaron el volumen total del agujero azul mediante la suma de las áreas de píxeles multiplicada por la información de profundidad del agua.

5 Metros de profundidad tiene la boca del sumidero

Ruta de buceo

Fue paralela al perímetro del agujero azul y utilizaron una cámara de acción para fotografiar la región.

Medición de la batimetría TJBH

La llevaron a cabo mediante una unidad de sonar, un sistema de sonar y una frecuencia de sonar de escaneo lateral.

Detección

Se utilizó un perfilador fastCTD con un fluorómetro Hyperion Valeport integrado para medir la presión, la temperatura, la conductividad y la fluorescencia a lo largo de los perfiles verticales en la columna de agua a una frecuencia de muestreo de 16 Hz.

Ubicación del perfil
Fue determinada por los perfiles CTD se midieron hasta una profundidad de 200 mbsl para evitar daños en el instrumento, pero no se alcanzó el fondo.

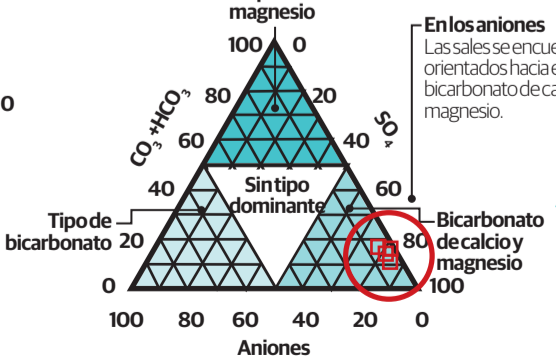
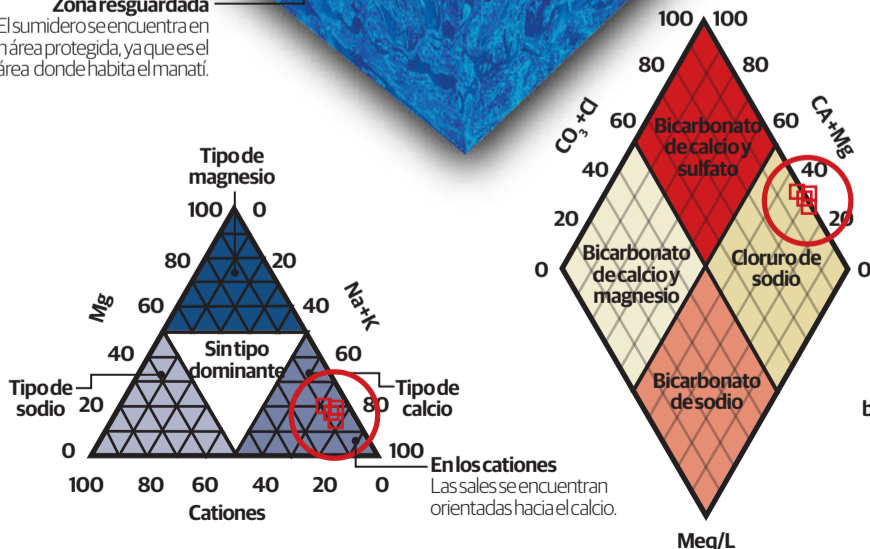
Muestras de agua
Recogieron por triplicado para el análisis de componentes químicos. El límite de profundidad para el muestreo de agua se basó en la capacidad del equipo de campo utilizado.

Análisis morfométricos

La ortomosaica del TJBH fue el resultado de la fusión de imágenes ráster georreferenciadas creadas con el software SonarTRX y grabaciones de sonar de escaneo lateral.

CONCENTRACIÓN HIDROQUÍMICA

Este diagrama se usa para presentar datos de química del agua para ayudar a comprender las fuentes de las sales constituyentes disueltas en el agua.



En los aniones
Las sales se encuentran orientados hacia el bicarbonato de calcio y magnesio.