

CIENCIA

**DESCUBREN 70 PLANETAS VAGABUNDOS DEL TAMAÑO DE JÚPITER.** Un equipo de Laboratorio de Astrofísica de Burdeos y de la Universidad de Viena, a partir de los datos de distintos telescopios del Observatorio Europeo Austral, descubrió planetas interestelares que vagan en solitario a través de la Vía Láctea.

OCEANO DE AGUA LÍQUIDA DESPIERTA ESPERANZA

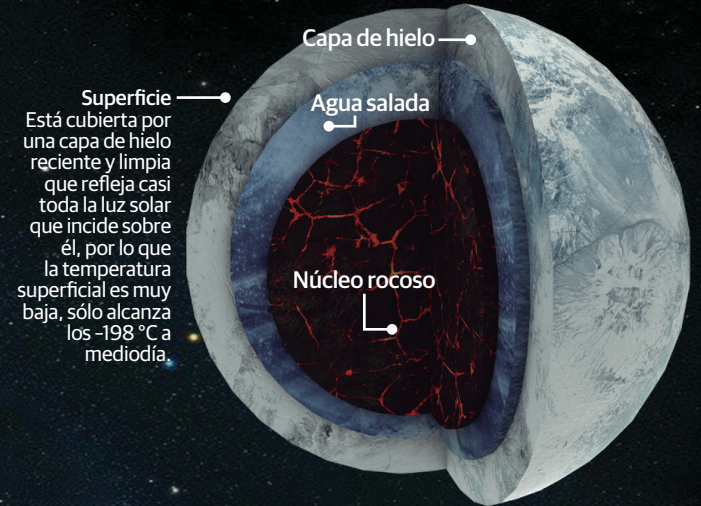
# Encélado, luna de Saturno en la mira para buscar señales de vida

Gráficos **Ismael F. Mira, Roberto Alvarado y Luisa Ortega**

**EN EL SISTEMA SOLAR** existen mundos con un gran potencial para albergar seres vivos, entre ellos se encuentra Encélado. Su océano tiene el tamaño de nuestro planeta, su profundidad media alcanza los 30 kilómetros y su superficie está muy fría, mientras que en el fondo se concentran las aguas más calientes debido a que la fuente de calor no es el Sol, sino que proviene de su núcleo. Científicos del Instituto Tecnológico de California sostienen con base en las muestras recogidas por la sonda Cassini, que el gran océano del satélite de Saturno también presenta corrientes marinas iguales que en la Tierra, el trabajo se basa en las variaciones en la salinidad que podrían actuar como impulsores de la circulación oceánica. Andrew Thompson, coautor del artículo, explicó que conocer las zonas más favorables para la vida podría ayudar a centrar la búsqueda de las futuras misiones.

**ESTRUCTURA**

Después de años de estudio y varias misiones espaciales, se ha revelado un mundo helado, geológicamente activo y totalmente cubierto por una gruesa capa de hielo.



**SU INTERIOR**

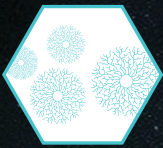
El agua de este satélite se considera planetaria, ya que parece abarcar prácticamente todo en su interior completamente bajo la superficie helada.

**ESTUDIO**

Lo que sugiere el estudio es que el océano global de Encélado podría tener corrientes similares a las que se producen en la Tierra.

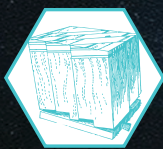
**La salinidad**

En Encélado los océanos también son salados, por lo que la salinidad podrían actuar como "impulsores" de la circulación oceánica.



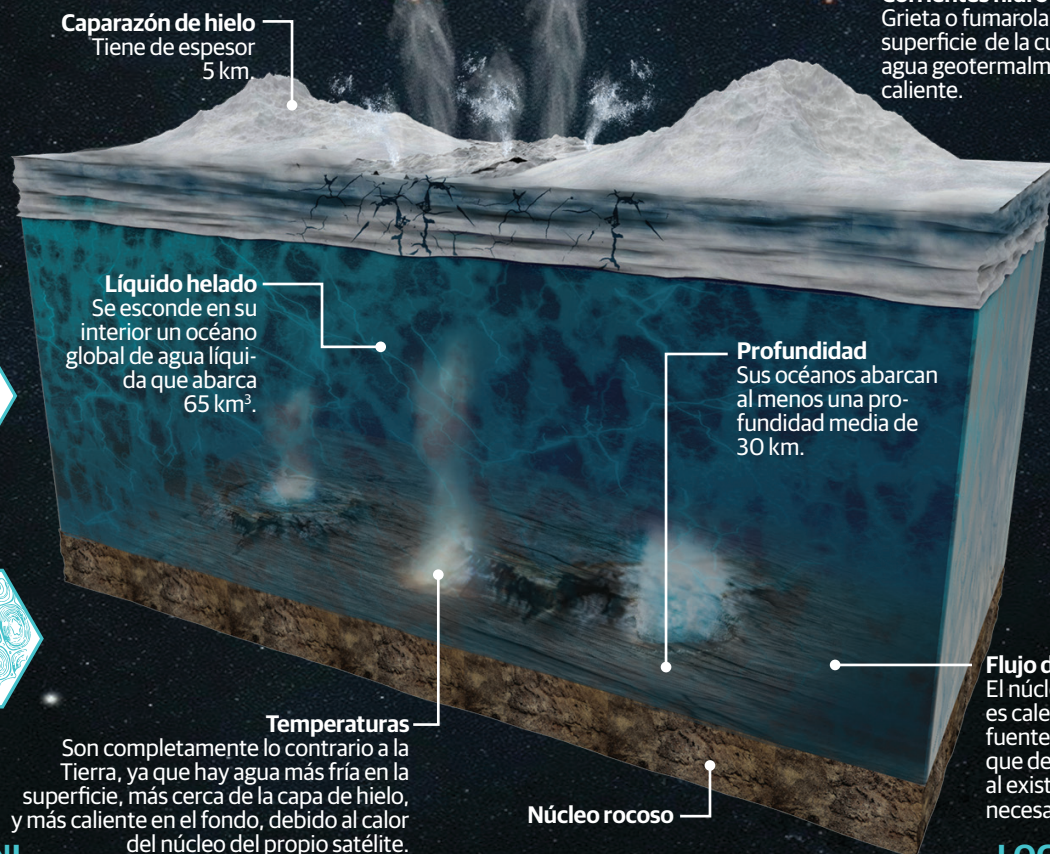
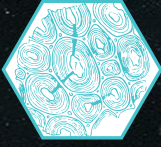
**El hielo**

Esta capa es más delgada en los polos que en el ecuador de Encélado, lo que sugiere que las primeras, muy probablemente, tienden a derretirse, mientras que en las regiones centrales se congelan y se hacen más gruesas.



**Corrientes oceánicas**

Lo ocurrido con el hielo libera las sales y hace que el agua circundante sea más pesada, provocando que se hunda, y hace posible la distribución de calor y nutrientes (corrientes similares a la Tierra).



**Ana Lobo**

Estudiante de Posgrado en Ciencias Planetarias, trabaja con atmósferas planetarias y océanos, centrándose en dinámicas a gran escala. Es quien sugirió las corrientes similares en Encélado que en la Tierra, en un estudio publicado en *Nature Geoscience*.

**CASSINI**

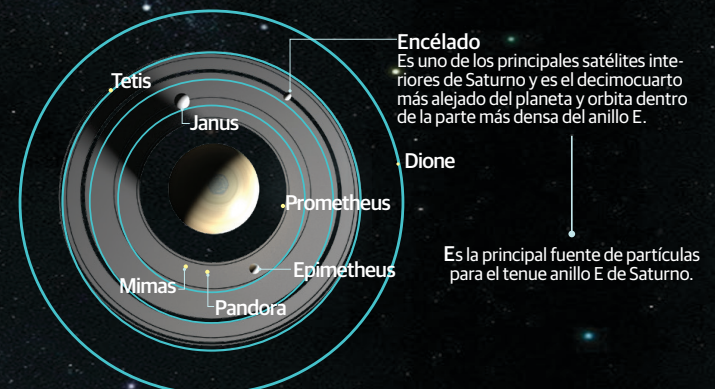
Dicho estudio se basa en las nuevas mediciones de esta sonda lanzada en 1997.



**Encélado es la luna más brillante del sistema solar, ya que está cubierto de hielo, por lo que refleja toda la luz que recibe. El hielo en este satélite puede alcanzar los -198 °C a mediodía.**

**LOCALIZACIÓN**

Encélado es uno de los 82 satélites del planeta anillado que tarda 32.9 horas en completar la órbita alrededor de Saturno.



**DESCUBRIMIENTOS EN EL SATÉLITE**

Desde su descubrimiento en el año 1789, Encélado ha sido objeto de estudio para el desarrollo de la vida y ahora el nuevo estudio permite imponer limitaciones a los patrones de circulación en los océanos del satélite.

- 1789** Encélado fue descubierto por William Herschel con su nuevo telescopio de 1,2 m, entonces el mayor del mundo.
- 1980** Los científicos planetarios postularon que esta luna podría estar geológicamente activa.
- 1981** La nave Voyager 2 pudo obtener imágenes con las cuales se podía estudiar la geología del satélite.
- 2005** Se encontró posibles reservas de agua líquida a poca profundidad que erupcionan como géiseres.
- 2006** Francis Nimmo y Robert Pappalardo publicaron un estudio en la revista científica *Nature* donde proponen una explicación de por qué la actividad geológica se encuentra en el polo sur de Encélado.
- 2008** Cassini ha tomado imágenes de muy alta resolución y se han podido localizar con exactitud los lugares de donde salen los géiseres.
- 2017** La NASA aseveró que en el océano líquido del interior se reúnen varios de los elementos necesarios para la formación de la vida e inclusive de la existencia de pequeños ecosistemas microbianos.
- 2020** La luna de Saturno tiene varias regiones en las que puede haber calor, agua y roca, ingredientes esenciales para la vida, según las imágenes de la sonda Cassini.
- 2021** Aquí se habla del reciente estudio publicado en *Nature Geoscience*, sobre las corrientes en los océanos de Encélado.