

# CIENCIA

**VINCULAN ENFERMEDAD HEPÁTICA A UN MAYOR RIESGO DE DEMENCIA.** Un nuevo estudio publicado en *Neurology*, la revista de la Academia Americana de Neurología, reveló que las personas que padecen la enfermedad del hígado graso no alcohólico pueden tener un mayor riesgo de demencia; esta afecta hasta al 25 por ciento de las personas en el mundo.

## EN LA IMAGEN SE OBSERVAN SUS CRÁTERES INDIVIDUALES

# Fobos, la luna más grande de Marte captada en alta resolución por la sonda china Tianwen-1

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

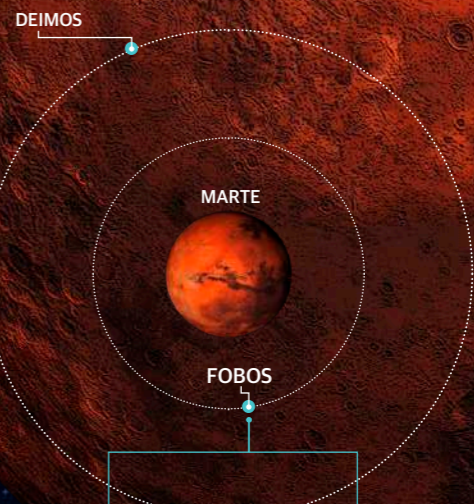
**LA NAVE ESPACIAL** de la misión china Tianwen-1, capturó la imagen del pequeño satélite marciano, el sábado 23 de julio, aprovechando la cercanía del orbitador al satélite y con motivo del segundo aniversario de la misión Tianwen-1, con la que el gigante asiático pretende comenzar la colonización de Marte en los siguientes 20 años. La fotografía muestra la luna a sólo 5,160 kilómetros de distancia, con gran detalle por lo que es posible observar su forma irregular. Éste tiene rayas en la parte superior derecha que parecen consecuencia de impactos con otros cuerpos celestes y un gran cráter en la parte superior derecha —de unos 2 kilómetros de diámetro— identificado como el cráter Öpik, en honor al astrónomo estonio que lo descubrió. El objetivo de la misión china se concentra por el momento en el estudio de la meteorología y geología marciana. El mes pasado, el orbitador completó todas las tareas asignadas, incluida la de tomar fotografías definidas de todo Marte.

**EL PLANETA ROJO**  
Posee dos satélites naturales: Fobos y Deimos, ambos son irregulares y se cree que fueron capturados del cercano cinturón de asteroides.

**Superficie**  
Está compuesta principalmente por basalto toleítico con un alto contenido en óxidos de hierro que proporcionan el característico color rojo.

**Es un planeta rocoso**  
compuesto por minerales que contienen silicio, oxígeno, metales y otros elementos que normalmente componen las rocas.

**ÓRBITA**  
A diferencia de la Luna terrestre, los dos satélites marcianos no disipan las penumbras de la noche en el planeta rojo.

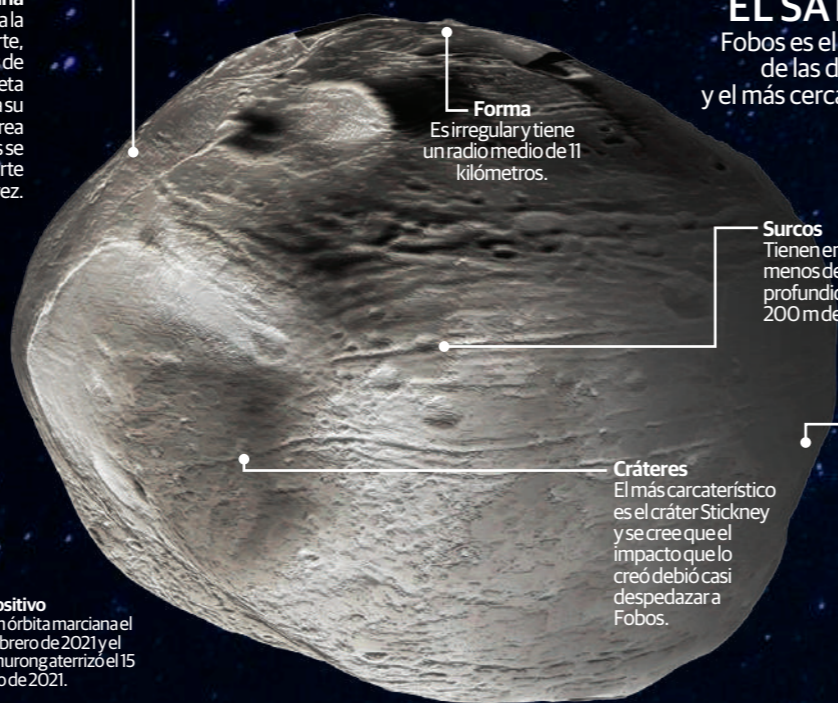


**Periodo orbital**  
Es de 7 horas y 39 minutos.

**Movimiento**  
Orbita a unos 6,000 kilómetros de la superficie marciana, es el satélite más próximo a su planeta del sistema solar.

**510**  
Kilómetros de distancia se encontraba Tianwen-1

**EL SATÉLITE**  
Fobos es el más grande de las dos lunas y el más cercano al planeta.



**La luna**  
Siempre muestra la misma cara a Marte, debido a las fuerzas de marea que el planeta ejerce sobre ésta y a su vez la fuerza de marea provoca que Fobos se acerque más a Marte cada vez.

**Forma**  
Es irregular y tiene un radio medio de 11 kilómetros.

**Surcos**  
Tienen en su mayoría menos de 30 m de profundidad y de 100 a 200 m de ancho.

**Superficie**  
Está cubierta por una capa de regolito de granulos finos de al menos 100 metros de espesor.

**Cráteres**  
El más característico es el cráter Stickney y se cree que el impacto que lo creó debió casi despedazar a Fobos.

Asaph Hall estuvo a punto de abandonar su búsqueda de una luna marciana, pero su esposa Angelina lo instó a continuar, descubriendo esa noche a Deimos y a Fobos seis noches después.

**COMPARACIÓN**  
Fobos es la más grande de las dos lunas de Marte, pero la Luna de la Tierra es 156 veces más grande.

**Gravedad**  
Una persona de 68 kilogramos pesaría 68 gramos.

**Diámetro**  
70 kilómetros

**Velocidad orbital**  
7,696 km/h

**Diámetro**  
10,917 kilómetros



**Velocidad orbital**  
3,680 km/h



**17**  
Cráteres han sido nombrados e identificados

### EXPLORACIÓN

Phobos ha sido estudiada por varias naves espaciales cuya misión principal ha sido Marte.

- 1877**  
Fobos fue descubierta el 17 de agosto por Asaph Hall.
- 1969**  
Mariner 7 fue una de las dos naves no tripuladas de la NASA que completaron la primera misión dual a Marte.
- 1989**  
fue la última sonda espacial diseñada por la Unión Soviética. Fue hecha para explorar las lunas de Marte, Fobos y Deimos.
- 2008**  
La Mars Reconnaissance Orbiter, siendo un satélite artificial de Marte logró recolectar datos de las lunas marcianas.
- 2005**  
El 25 de agosto el rover Spirit, con un exceso de energía tomó varias fotografías de corta exposición del cielo nocturno desde la superficie de Marte y pudo captar con éxito tanto a Fobos como a Deimos.
- 2011**  
La Agencia Espacial Rusa lanzó una misión de retorno de muestras a Fobos en noviembre de 2011, llamada Fobos-Grunt
- 2020**  
El 1 de julio el orbitador de la Organización de Investigación Espacial de la India pudo capturar fotos de Fobos desde 4,200 km de distancia.
- 2022**  
El orbitador Tianwen 1 toma una impresionante imagen de la luna marciana para conmemorar el segundo aniversario de la misión.

**TIANWEN-1**  
Es la primera sonda espacial que la Administración Nacional del Espacio de China envió a Marte.



**Cámara de resolución media**  
Tiene una resolución de 100 m desde una órbita de 400 km.

**Espectrómetro de minerales de Marte**  
Funciona para determinar la composición elemental Orbiter Radar Subsuperficial.

**Larga Marcha**  
Fue el cohete utilizado para llevar a la sonda Tianwen-1 a Marte, despegando desde la base china Wengchang.

**Analizador de partículas de iones y neutro de Marte.**

**El dispositivo**  
Entró en órbita marciana el 10 de febrero de 2021 y el rover Zhurong aterrizó el 15 de mayo de 2021.

**Cámara de alta resolución**

**La sonda**  
Esta impresionante sonda se acercó a sólo 5,160 kilómetros de distancia del satélite y aprovechando esta distancia fue que tomó esta grandiosa imagen en buena calidad.

**Magnetómetro de Marte**