

16 – Marte - planeta



<b>Radio ecuatorial</b>	<b>3,396.2 ± 0.1 km (0.533 x Tierra)</b>
<b>Achatamiento</b>	<b>0.00589 ± 0.00015</b>
<b>Masa</b>	<b>6.4185×10<sup>23</sup> kg (0.107 x Tierra)</b>
<b>Densidad</b>	<b>3.934 g/cm<sup>3</sup></b>
<b>Gravedad</b>	<b>3.69 m/s<sup>2</sup></b>
<b>Velocidad de escape</b>	<b>5.027 km/s</b>

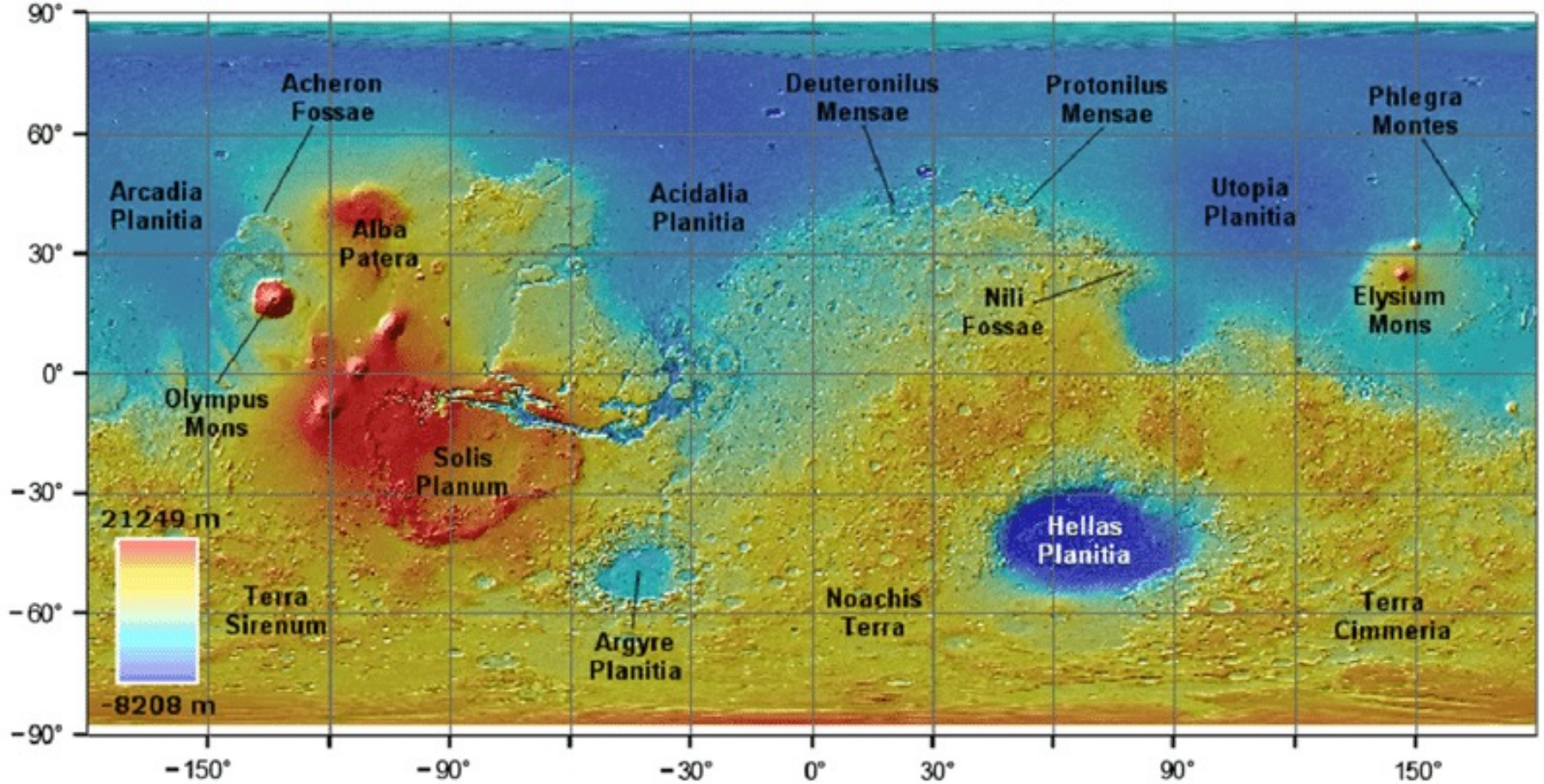
Tiene forma elipsoidal, con un diámetro ecuatorial de 6.794 km y el polar de 6.750 km. Medidas micrométricas muy precisas han dado un **achataamiento** de  $0.00589 \pm 0.00015$ , tres veces mayor que el de la Tierra.

A causa de este achatamiento, el eje de rotación está afectado por una lenta precesión debida a la atracción del Sol sobre el abultamiento ecuatorial del planeta.

La precesión lunar, que en la Tierra es dos veces mayor que la solar, no tiene su equivalente en Marte.

Con este diámetro, su volumen es de 15 centésimas el terrestre y su masa solamente de 11 centésimas. En consecuencia, la densidad es inferior a la de la Tierra: 3,94 en relación con el agua. Un cuerpo transportado a Marte pesaría  $\frac{1}{3}$  de su peso en la Tierra, debido a la poca fuerza gravitatoria.

<b>Albedo</b>	<b>0.15</b>
<b>Temperatura media superficial</b>	<b>-87/-5 °C</b>
<b>Magnitud aparente</b>	<b>+1.8 to -2.91</b>
<b>Diámetro angular</b>	<b>3.5"—25.1"</b>



## Superficie de Marte

La característica principal es que el hemisferio norte es mucho más bajo que el sur.



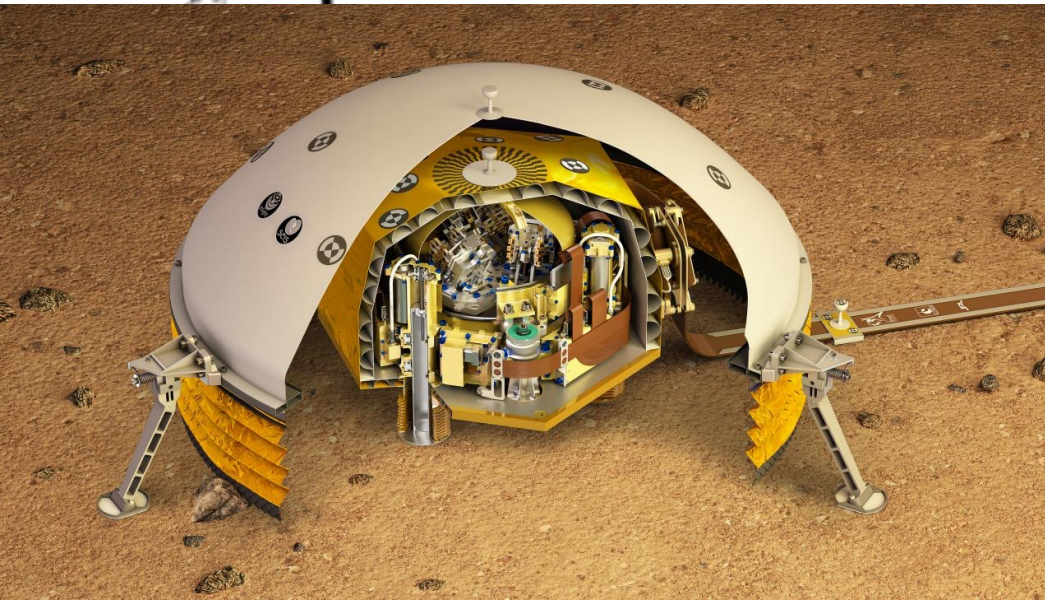
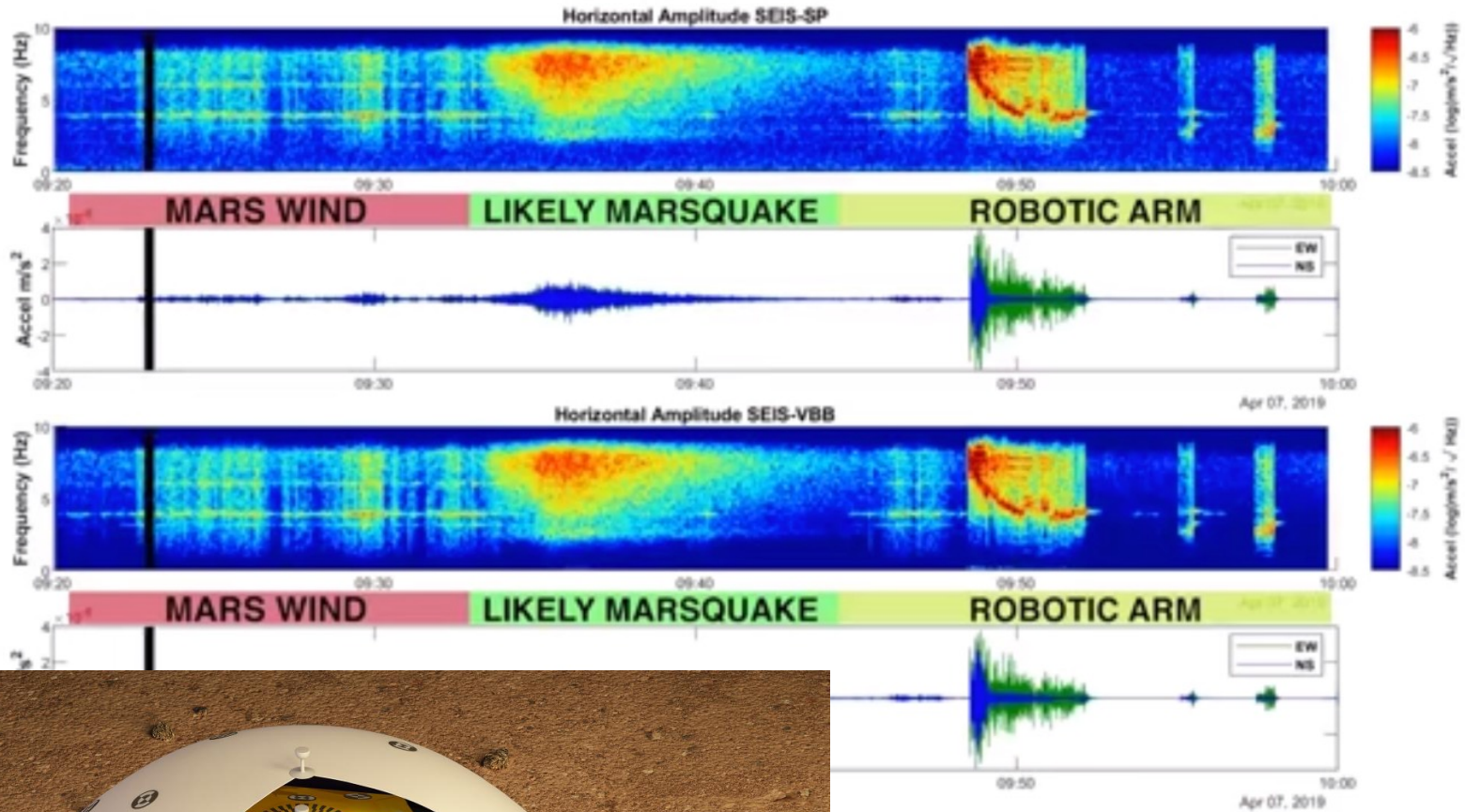
# Martemoto



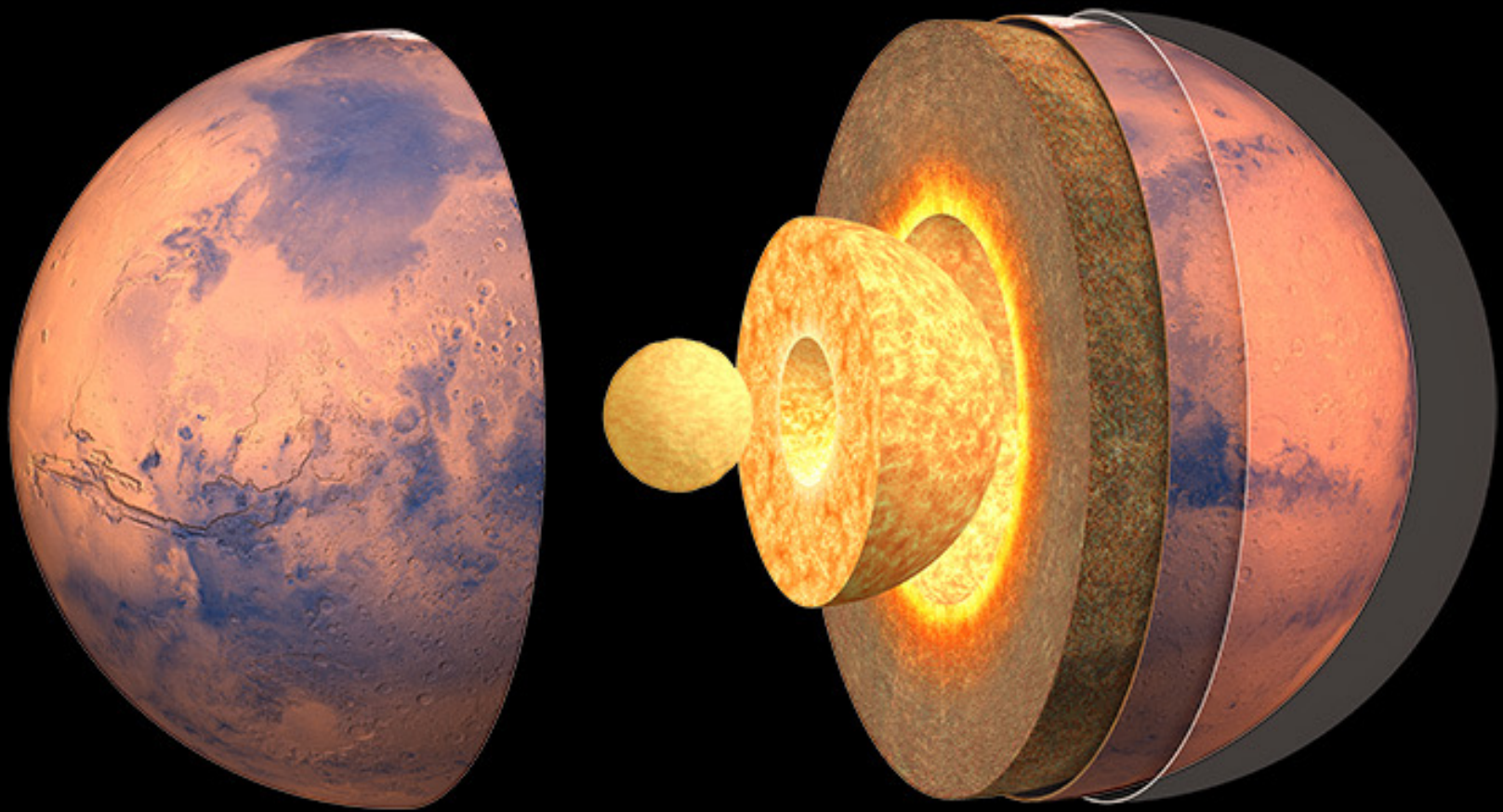
**InSight** fue lanzada en mayo 2018 y aterrizó en Marte el 26 de noviembre de 2018, desplegando un sismógrafo conocido como Experimento Sísmico para Estructura de Interior (SEIS) para detectar martemotos y analizar la estructura interna de Marte.

El **6 de abril de 2019**, se detectó la pista más clara hallada de un evento sísmico en Marte, grabado por InSight. Según NASA, el sismógrafo detectó las vibraciones de tierra mientras tres clases distintas de sonidos fueron grabadas; el viento, el martemoto y al final, el brazo robótico de la nave. La magnitud del martemoto estaría entre 2 y 2,5 grados en la Escala de Richter.



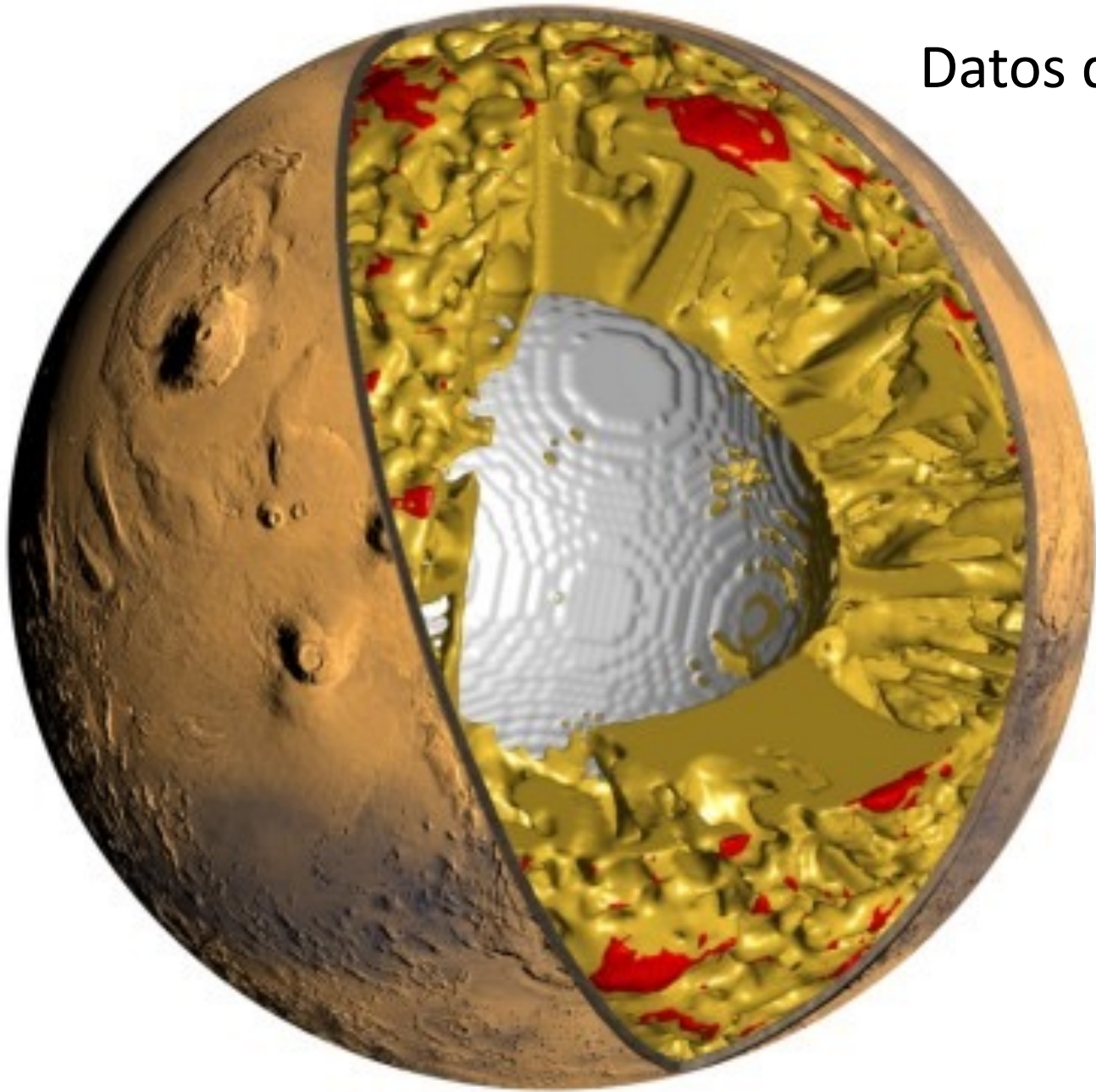


# Interior de Marte





Datos de InSight



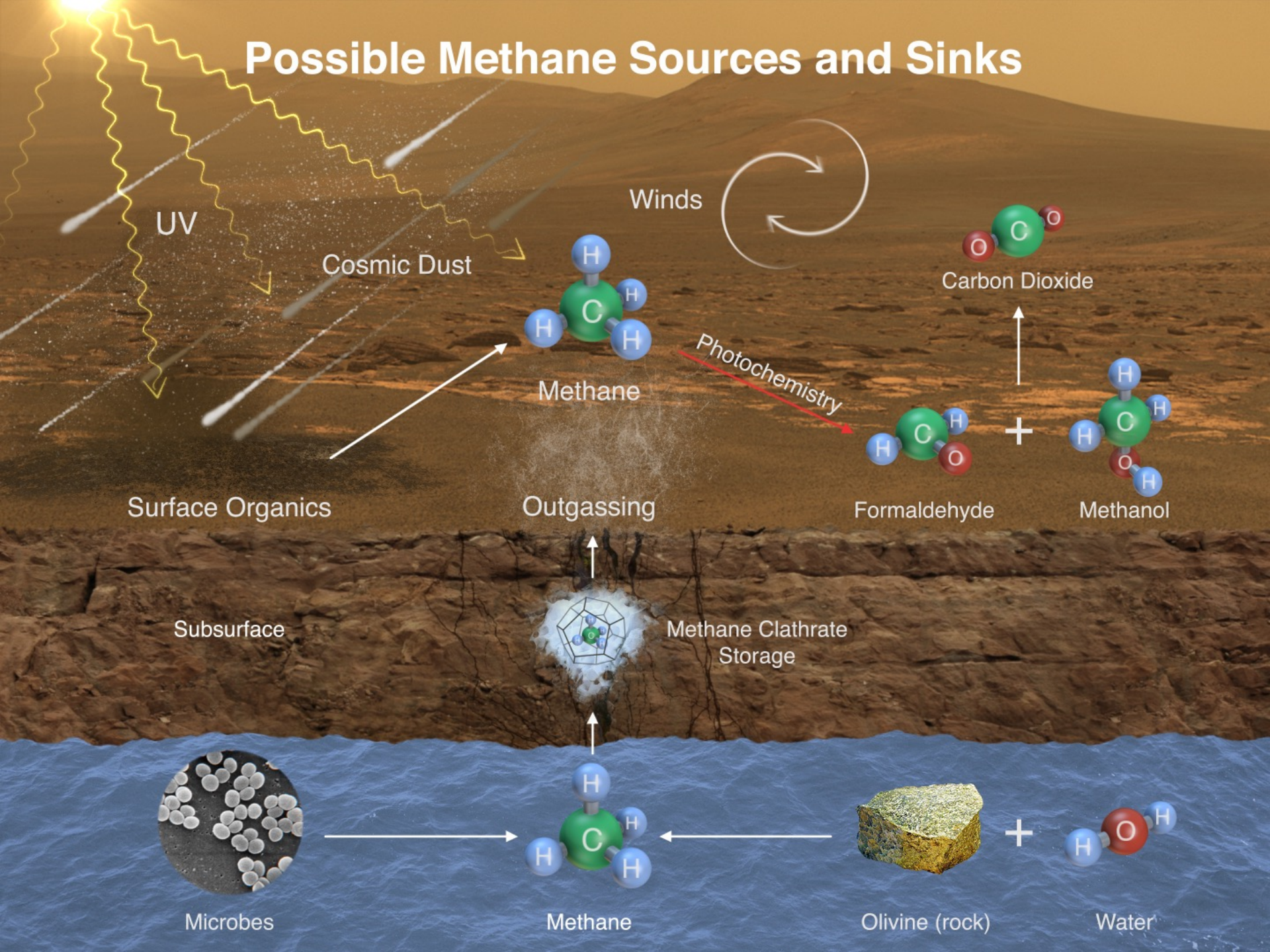
# Atmósfera

- 95.72% Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>)
- 2.7% Nitrogen (N<sub>2</sub>)
- 1.6% Argon
- 0.2% Oxygen (O<sub>2</sub>)
- 0.07% Carbon Monoxide (CO)
- 0.03% Water vapor (H<sub>2</sub>O)
- 0.01% Nitrogen Oxide (NO)
- Neon, Krypton, Formaldehyde (H<sub>2</sub>CO), Xenon, Ozone (O<sub>3</sub>), Methane (CH<sub>4</sub>)

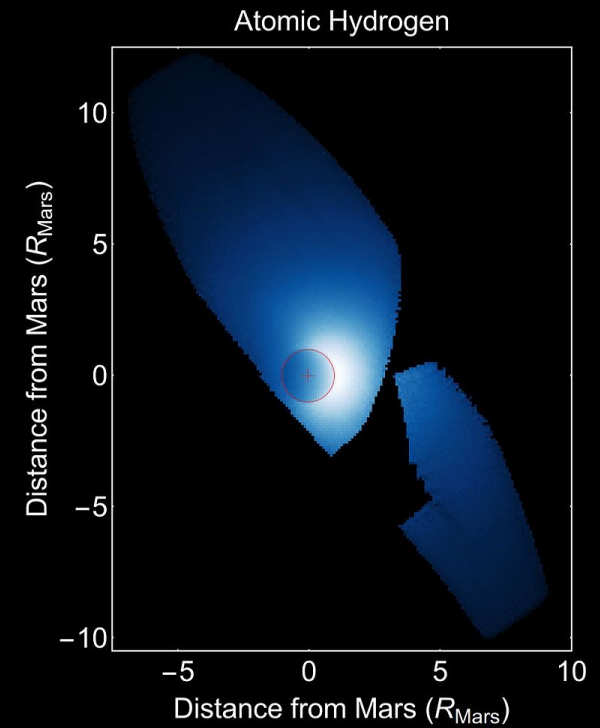
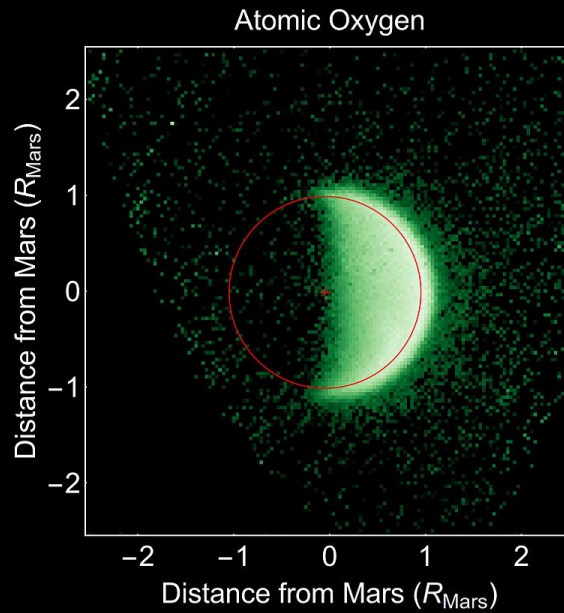
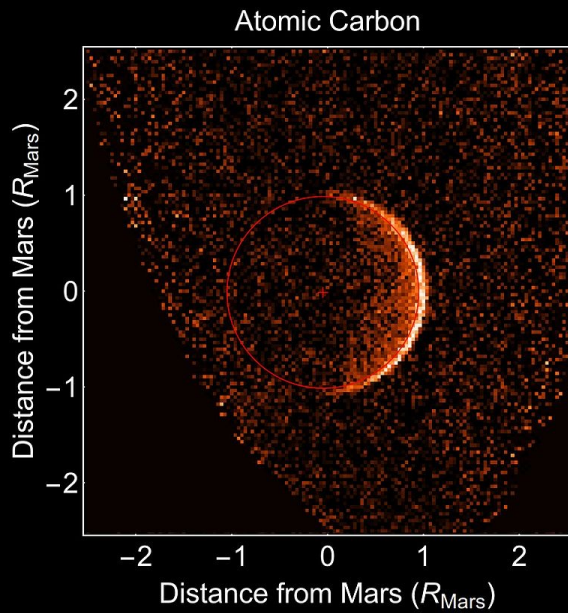
Pression: ~ 1% de la Tierra



# Possible Methane Sources and Sinks

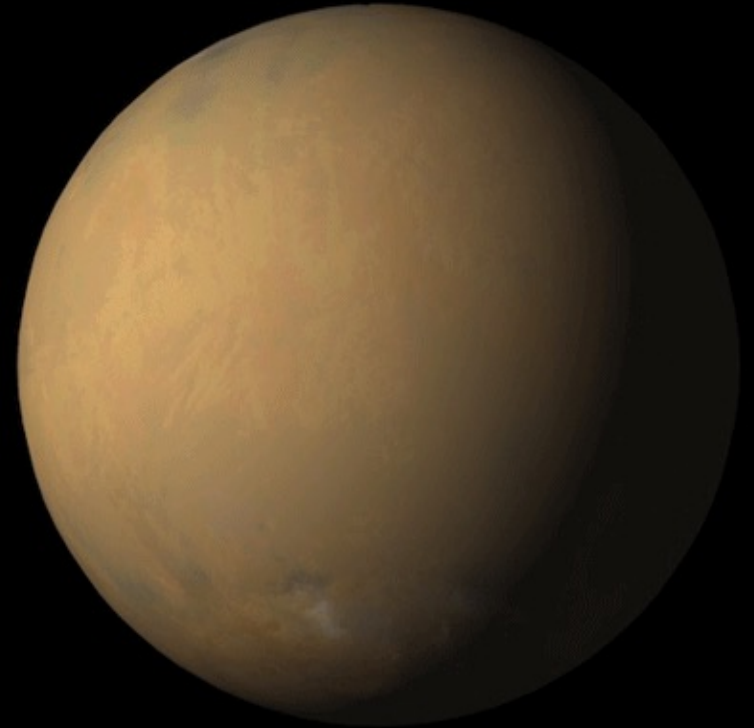
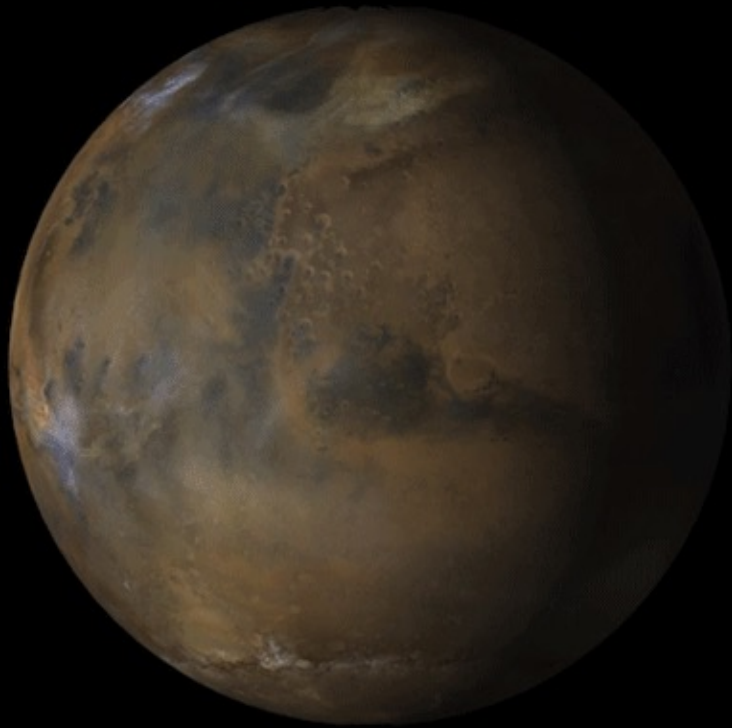






Escape de la atmósfera en Marte (carbono, oxígeno e hidrógeno) por MAVEN en UV.

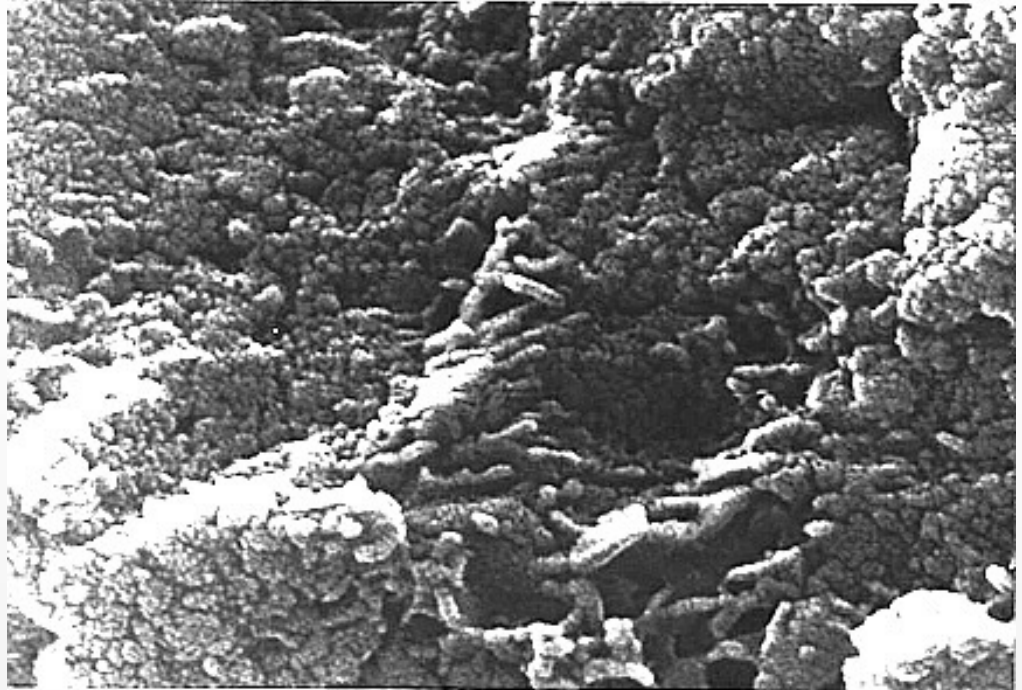
Marte (antes / después) tormenta de polvo global  
(julio de 2018)





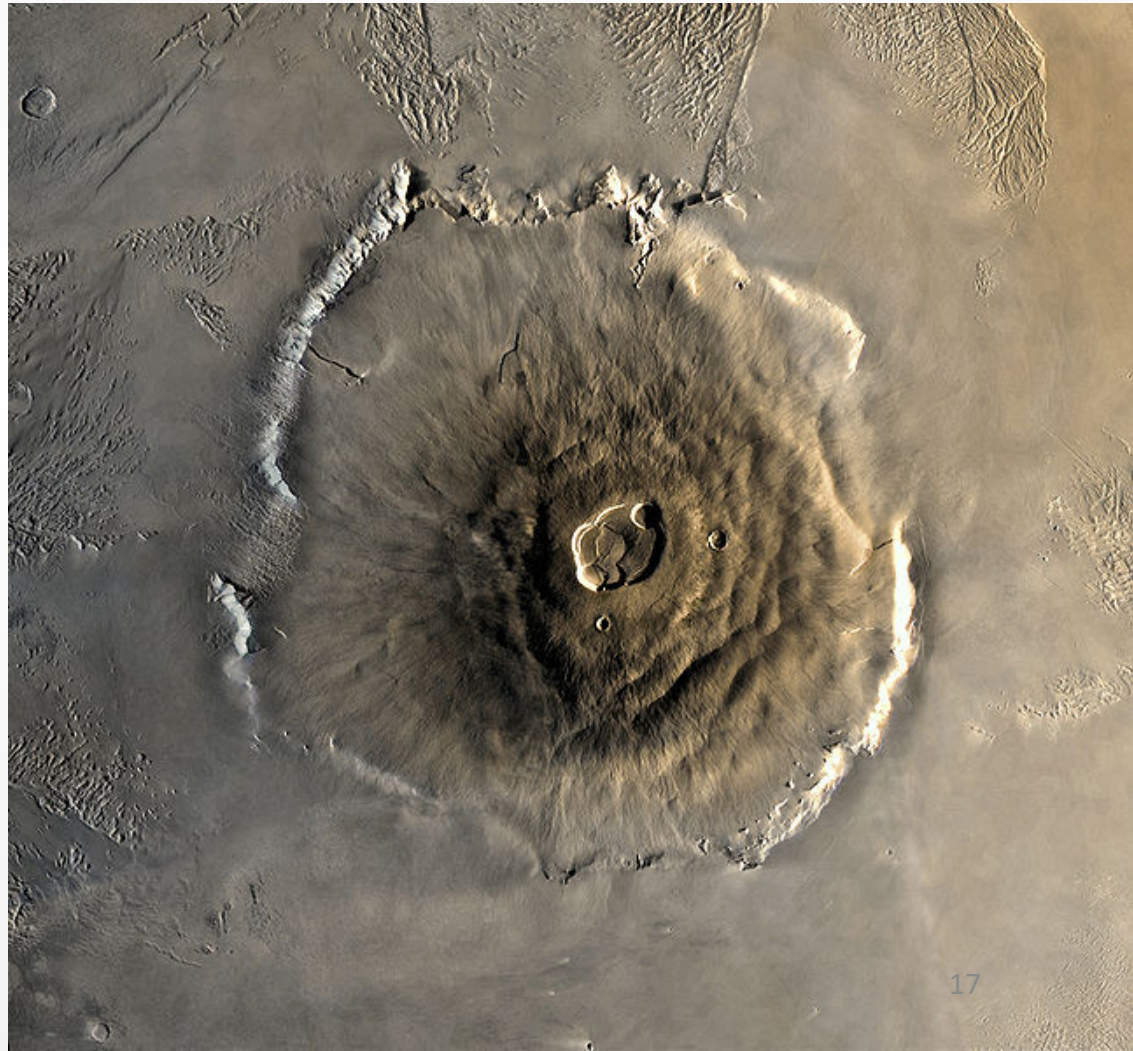
Marte es el planeta en el Sistema Solar donde con mayor probabilidad se puede encontrar vida - o evidencia de vida pasada. La razón de esto es que Marte tenía (¿tiene?) cantidades significativas de agua líquida en o debajo de su superficie.

El **meteorito de Allen Hills** de Marte contiene minúsculas estructuras que pudieron ser fósiles de vida marciana, o pueden ser no-bióticos... También la presencia de agua sería vital para cualquier tentativa de colonizar Marte.



# Olympus Mons

La montaña más grande del Sistema Solar aumento de 24 km por encima de la llanura circundante. Su base es de más de 500 km de diámetro y está bordeada por un acantilado de 6 km de altura.





**EARTH**  
(12756 km diam.)



**MARS**  
(6787 km diam.)

**Olympus Mons**

**Mount Everest**



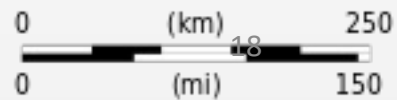
★ **Paris**

**Nantes**

**Bordeaux**

**Lyon**

**Montpellier**

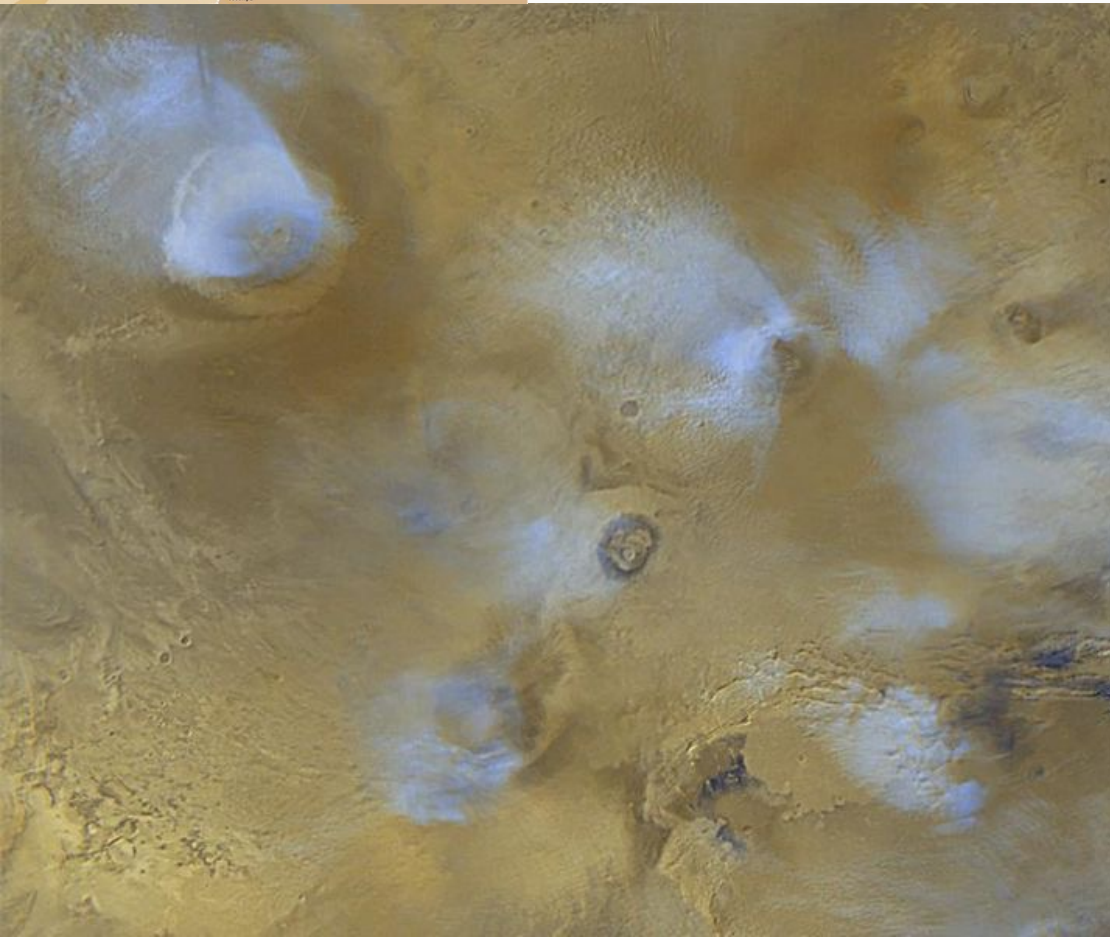






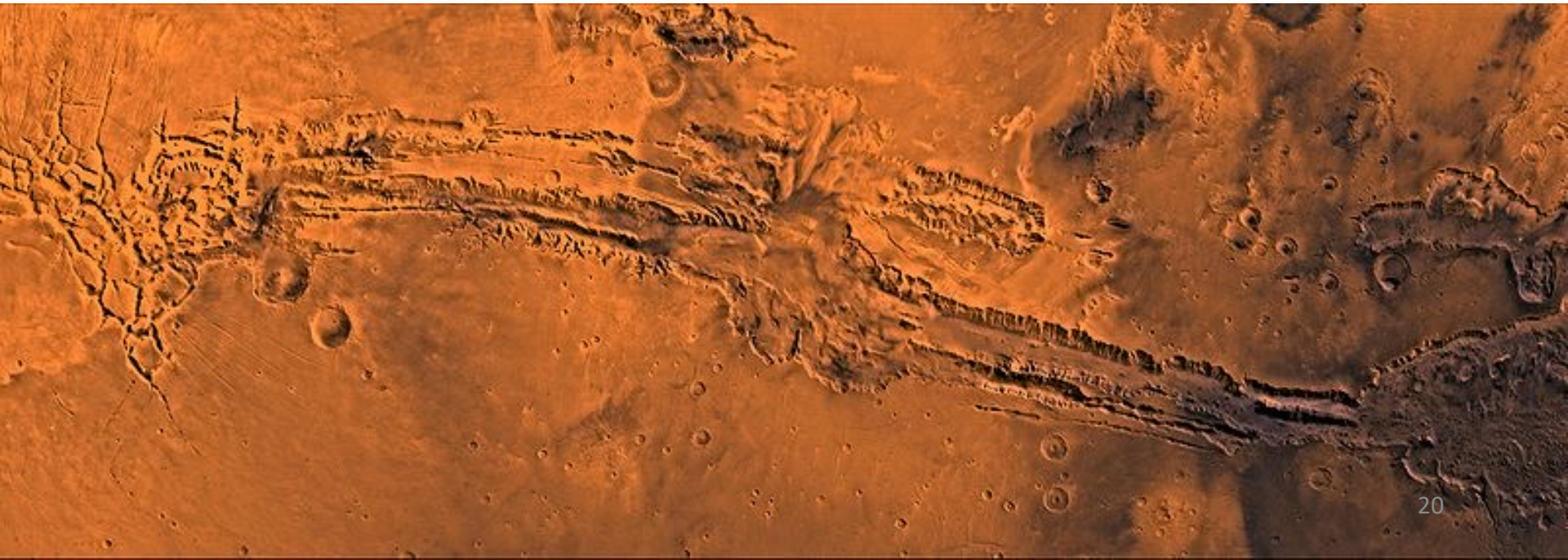
# Tharsis

una gran  
prominencia en la  
superficie de Marte  
que es cerca de 4000  
km de diámetro y 10  
km de altura.

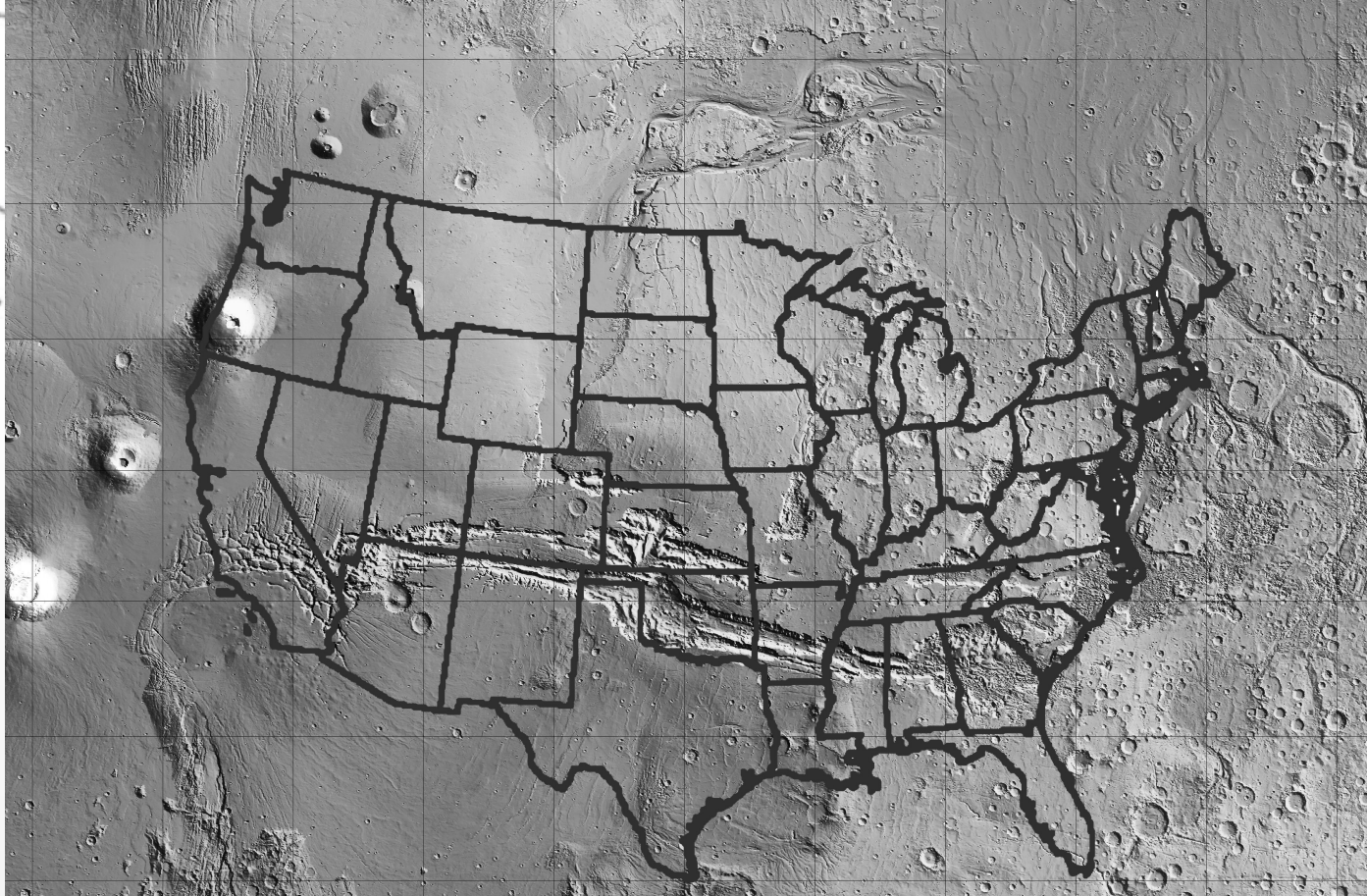


# Valles Marineris

un sistema de cañones 4.000 kilómetros de largo y 2-7 km de profundidad



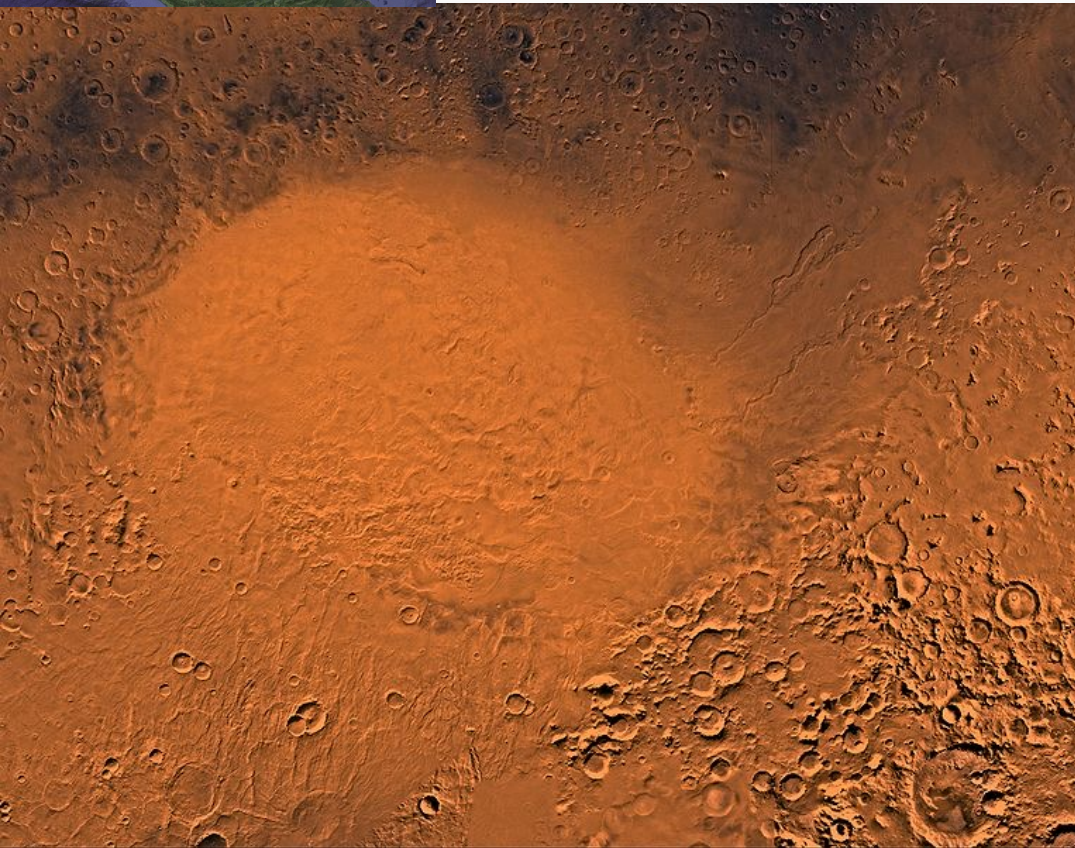








# Planitia



un cráter de impacto  
en el hemisferio sur  
más de 6 km de  
profundidad y 2000  
km de diámetro



# Cydonia

