

5.200 toneladas de partículas de polvo espacial llegan a la Tierra cada año

El Ciudadano · 12 de abril de 2021

Los investigadores extrapolaron que un 80 por ciento del polvo cósmico que alcanza la superficie terrestre es expulsado de cometas



Un equipo de especialistas dirigido por Jean Duprat, del Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia, ha descubierto después de dos décadas de investigación que **5.200 toneladas** de partículas de polvo espacial llegan a nuestro planeta anualmente, según un estudio publicado en la revista *Earth & Planetary Science Letters*. Los especialistas aseguran que el polvo cósmico es la mayor fuente de material extraterrestre que alcanza la Tierra.

Dado el tamaño microscópico del polvo espacial, ha sido muy difícil obtener una estimación precisa de su cantidad.

Durante 20 años el equipo realizó seis expediciones desde la base de investigación Concordia para medir la cantidad promedio de polvo que llega anualmente desde el espacio. Han estudiado 1.280 micrometeoritos sin derretir y 808 esférulas cósmicas (roca derretida espacial), lo que les permitió calcular la velocidad a la que estas partículas llueven sobre el planeta. Asumiendo que esa lluvia se distribuya uniformemente, los investigadores han definido que 1.600 toneladas de micrometeoritos y 3.600 toneladas de esférulas cósmicas alcanzan la superficie cada año. En total, son 5.200 toneladas de material.

Una parte del estudio está dedicada al origen del polvo. Según los científicos, una densidad más baja y una porosidad más alta suponen un origen cometario, mientras que una densidad más alta y una porosidad más baja son indicativo de un origen meteorítico. A partir de eso, los investigadores extrapolaron que un 80 por ciento del polvo cósmico que alcanza la superficie de la Tierra es expulsado de cometas a medida que se mueven por su órbita.

Foto: Sputnik

Sin embargo, los modelos del equipo también mostraron que la masa total del polvo extraterrestre antes de la entrada a la atmósfera es de alrededor de 15.000 toneladas. La razón de esta discrepancia no está clara, pero hay algunas suposiciones.

Una es que una proporción significativa del polvo evade nuestra capacidad para detectarlo. Otra es que una parte del polvo se elimina antes de entrar a la atmósfera. Una tercera explicación podría ser que hay mucho menos polvo en el espacio de lo que creemos.

Averiguar cuál de estas razones es la verdadera podría ayudar a los científicos a definir el papel del polvo en la entrega de moléculas de agua y carbono a la Tierra en los primeros días del Sistema Solar, proporcionando a su vez respuestas a las cuestiones sobre el origen de la vida.

Fuente: Actualidad RT

LEA TAMBIÉN:

Periodo de oxigenación de la atmósfera terrestre tardó cerca de 200 millones de años

Fuente: El Ciudadano