

# Este satélite estudiará el ciclo del agua en la Tierra con SpaceX

24/09/2022



Una nueva misión de la Administración Espacial Aeronáutica de Estados Unidos (**NASA**) permitirá un estudio más profundo del ciclo del agua en diferentes fuentes hídricas distribuidas en todo el **planeta**. El objetivo requerirá el uso de un **satélite** que podrá reingresar a la atmósfera de la Tierra luego de terminar su vida útil.

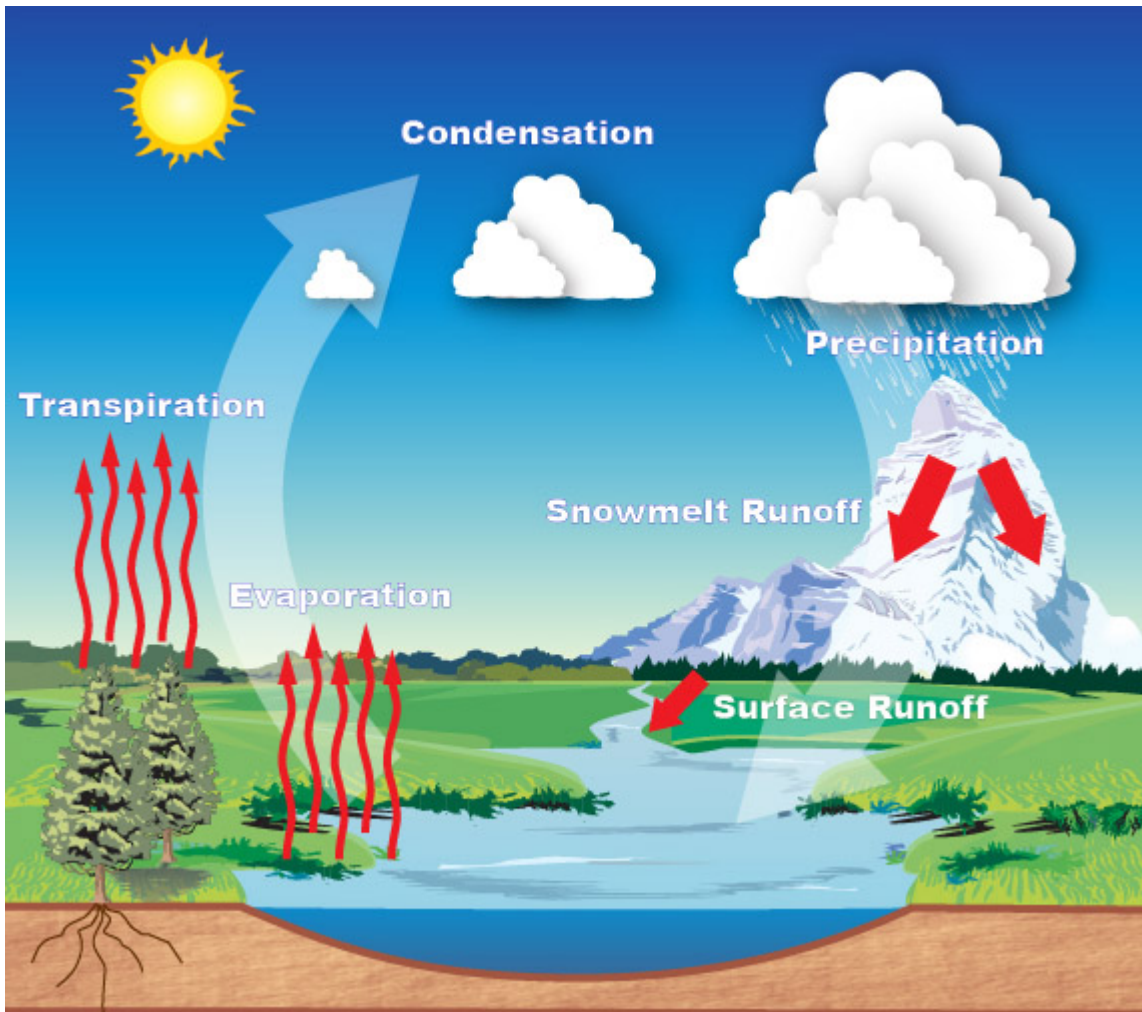
La herramienta usada para realizar esta misión será el satélite de “Topografía de las aguas superficiales y del océano” (**SWOT** por sus siglas en inglés), fabricado por la compañía francesa Thales Alenia Space para la agencia espacial de Francia (**CNES**) y la NASA.

Además, sus pares de Canadá y Reino Unido también se harán presentes como colaboradoras para medir la dinámica de los **océanos** con alta precisión.

Según el sitio web oficial de la misión, el lanzamiento del satélite estará a cargo de **SpaceX**, la compañía espacial de **Elon Musk**, y será ejecutado el 5 de diciembre de este año en un cohete Falcon 9, que puede ser reutilizado parcialmente y es utilizado para la puesta en órbita de otros artefactos similares.

## **Las misiones de SWOT**

Una vez en órbita, el satélite iniciará la ejecución de las **dos misiones** para las que fue diseñado. La primera, **hidrográfica**, estará relacionada con la recolección de información sobre la **disponibilidad de agua dulce** en el planeta y permitirá determinar un cambio en los volúmenes de este recurso.



Esquema

del ciclo del agua (SWOT-NASA)

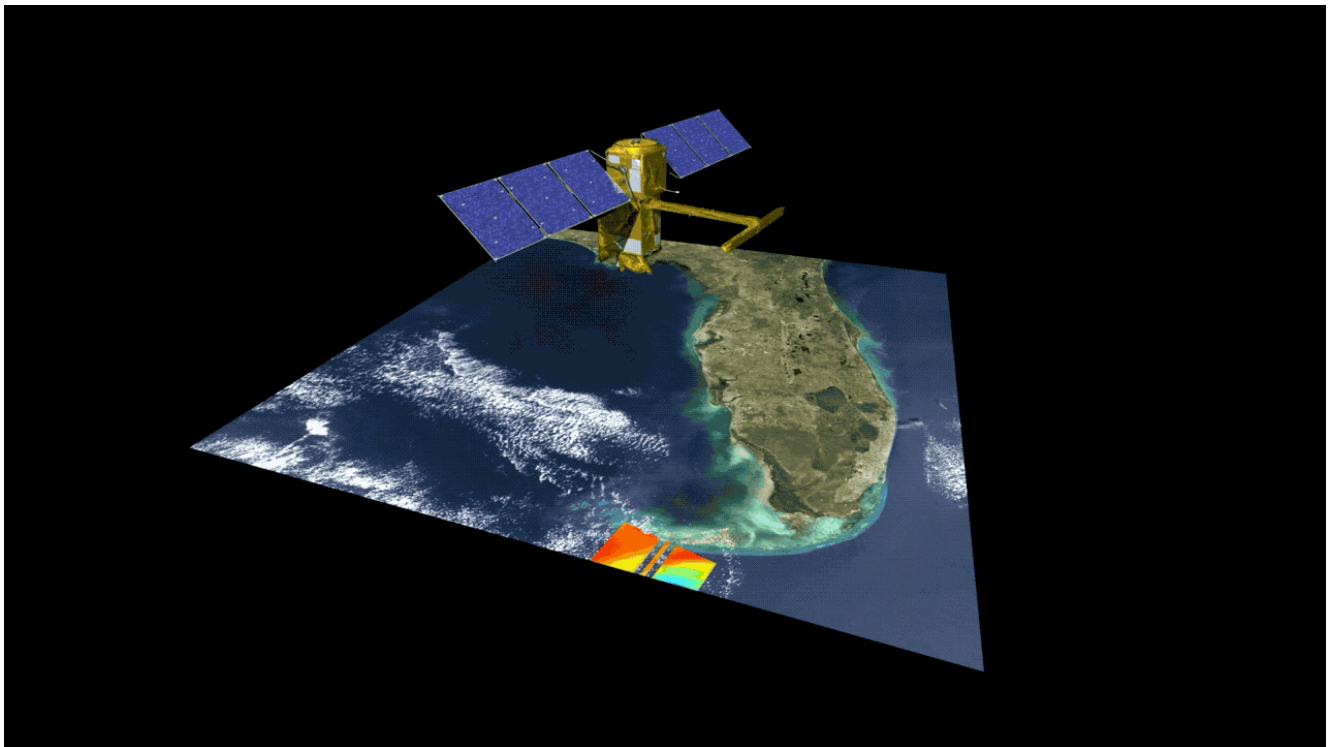
Estas mediciones son fundamentales para preparar a los habitantes del planeta ante importantes riesgos relacionados con el agua, como las inundaciones y las sequías.

En su segunda misión, se realizarán estudios de **oceanografía**, que serán determinantes para entender más cómo es que los océanos participan en el esquema del **cambio climático** y permitirá comprender más sobre el medio ambiente de las profundidades, incluido el movimiento de los nutrientes que sustentan la vida de los seres que habitan esos espacios y los **contaminantes** nocivos que los ponen en riesgo.

“La misión SWOT es emblemática no solo porque pretende encontrar una respuesta a los desafíos internacionales del **clima**, sino también porque trata de uno de nuestros recursos compartidos más críticos: el **agua**”, indica Christophe

Duplay, director del programa SWOT en Thales Alenia Space.

Una vez que se haya terminado la recolección de información de SWOT y su vida útil llegue a su fin, el satélite iniciará un reingreso a la **atmósfera terrestre** de forma controlada, un hecho histórico en la industria aeroespacial, que pretende combatir el problema de la **basura espacial**.



Simulación de Satélite SWOT recolectando información en Florida, Estados Unidos. (SWOT-NASA)

Según Duplay, el satélite va a permitir a los científicos estudiar por primera vez la totalidad del ciclo del agua, desde los lagos y los ríos hasta los mares y los océanos.

La misión del satélite SWOT tendrá aplicaciones en la prevención del impacto de las **inundaciones y sequías**, las reservas de agua dulce, las **rutas de comercio** fluviales. Además de operaciones marinas como el transporte de carga y de materiales como petróleo, gestión de las zonas costeras, entendimiento del **clima** y la **pesca**.

El satélite vigilará al menos el 90% del planeta Tierra estudiando los lagos, ríos y océanos al menos dos veces de

forma periódica cada 21 días para mejorar los modelos de circulación oceánica y las **predicciones meteorológicas** y climáticas, y ayudar a la gestión del agua dulce en todo el mundo.

Fuente: Infobae