



# El Monitoreo Global del Nivel de la Superficie del Agua Terrestre Mediante la Teledetección

Los días 13 y 16 de mayo de 2025

11h a 12h30 Hora Este de EE.UU. (Inglés) o 15h a 16h30 Hora Este de EE.UU. (Español)

Los océanos, lagos y ríos son componentes principales del agua superficial de la Tierra. Los lagos de agua dulce y los ríos son fuentes primarias de suministro de agua para el consumo humano, la agricultura, la energía y el transporte, además de ser esenciales para los ecosistemas acuáticos y la fauna. Una serie de satélites de la NASA (por ejemplo, TOPEX-Poseidon, Jason 1, 2, 3 y 6) con altímetros se han utilizado para estimar el nivel de la superficie oceánica y de los lagos interiores (> 50 km<sup>2</sup>) desde 1992.

La más reciente misión de la NASA, Surface Water and Ocean Topography (SWOT), lanzada el 16 de diciembre de 2022, ha permitido por primera vez mapear a nivel global, y con alta resolución (~200 m), los cuerpos de agua dulce, incluyendo ríos, lagos y humedales. Los cambios ambientales, el uso del suelo y otros cambios en el suministro y la demanda de agua afectan estas fuentes de agua dulce. En particular, es complejo estimar la disponibilidad y el uso del agua en los ríos que atraviesan varios países o estados dentro de un mismo país. Los datos del satélite SWOT permiten monitorear los cambios en el agua dulce, incluyendo los niveles de los ríos y lagos, el ancho de los ríos, la pendiente y el caudal de los mismos.

Esta capacitación se enfocará en introducir los datos de agua dulce del satélite SWOT y sus aplicaciones para la gestión de recursos hídricos y desastres.

## Sesión 1: Resumen de los Datos de Teledetección para el Monitoreo Global del Agua Superficial Terrestre en Ríos y Lagos Grandes

Instructores de ARSET: Amita Mehta, Sean, McCartney, Erika Podest

Instructores invitados: Matthew Bonnema (JPL)

- Antecedentes
- Introducción a la Misión SWOT y sus Datos de Agua Terrestres

## Sesión 2: Aplicaciones y Acceso a SWOT para la Extracción, Visualización y Manipulación de Datos

Instructores de ARSET: Amita Mehta, Sean McCartney, Erika Podest

Instructores Invitados: Matthew Bonnema (JPL), Michael Durand (Ohio State University), Merritt Harlan (USGS)

- Resumen General de las Aplicaciones de SWOT
- Resumen y Demostración de SWOTViz
- Resumen y Demostración de WISP



ARSET empowers the global community through remote sensing training.