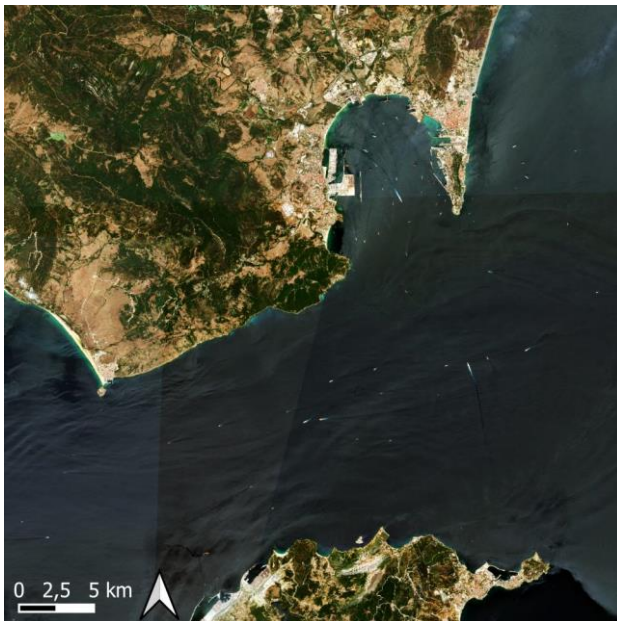




2023-05-14, Sentinel-1 Imagen de satélite radar; derecha: firmas de ondas internas (Enhanced visualisation)



2023-08-19, Sentinel-2

El Estrecho de Gibraltar separa Europa de África y sólo tiene unos 14 kilómetros de ancho en su punto más estrecho. Por él transitan más de 100.000 buques al año. Es una de las rutas marítimas más transitadas del mundo, ya que conecta el Océano Atlántico con el Mar Mediterráneo. El puerto de Gibraltar facilita importantes actividades marítimas, sirviendo de punto de avituallamiento y repostaje para los buques que atraviesan el estrecho.

El Estrecho de Gibraltar también es conocido por la aparición de olas internas. Se trata de grandes olas que se forman dentro de un medio fluido, normalmente en la interfaz entre capas de distinta densidad. En el Estrecho, la interacción entre las corrientes de marea y la densidad variable del agua crea olas internas. Estas olas pueden tener un impacto significativo en la navegación submarina y en la distribución de la vida marina.

La tecnología de satélites desempeña un papel crucial en la vigilancia de las actividades marítimas en torno a Gibraltar. Los satélites proporcionan datos en tiempo real sobre los movimientos de los buques, las corrientes oceánicas y las condiciones ambientales. Esta información es valiosa para la navegación, la seguridad marítima y la vigilancia del medio ambiente.



## Ejercicios

- Observa la imagen del satélite Sentinel-1. Describe la imagen de satélite y las clases de cobertura del suelo que puedes identificar. ¿Qué características se pueden identificar más fácilmente?
- ¿Qué características puedes identificar en la superficie del agua? Acerca la imagen al Estrecho de Gibraltar e intenta contar los barcos.
- Mira al este del Estrecho de Gibraltar: ¿qué tipo de estructuras de olas puedes ver allí? Intenta estimar la longitud de onda típica de estas ondas.
- Deselecciona la imagen del satélite radar Sentinel-1 y selecciona la imagen del satélite óptico Sentinel-2.
- Describe los tipos de uso del suelo que puedes ver en la región y compáralos con tus conclusiones con la imagen de satélite radar.

## Material adicional



*Vista sobre el Estrecho de Gibraltar en dirección a África - aquí la distancia entre África y Europa es de sólo 14 kilómetros (fotografía: Rob3fish).*

## Enlaces y fuentes

- [https://www.esa.int/ESA\\_Multimedia/Videos/2021/03/Earth\\_from\\_Space\\_Strait\\_of\\_Gibraltar/\(lang\)/es](https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2021/03/Earth_from_Space_Strait_of_Gibraltar/(lang)/es) - Vídeo de la ESA sobre una imagen de Sentinel-2 del Estrecho de Gibraltar (2021)
- [https://www.esa.int/Applications/Observing\\_the\\_Earth/Earth\\_from\\_Space\\_Strait\\_of\\_Gibraltar](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Earth_from_Space_Strait_of_Gibraltar) - imagen en falso color infrarrojo de Sentinel-2 de la región que rodea el Estrecho de Gibraltar (2021)
- [https://www.esa.int/ESA\\_Multimedia/Images/2010/10/The\\_Strait\\_of\\_Gibraltar](https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2010/10/The_Strait_of_Gibraltar) - Imagen de radar Envisat ASAR de una región más amplia alrededor del Estrecho de Gibraltar (2010)

