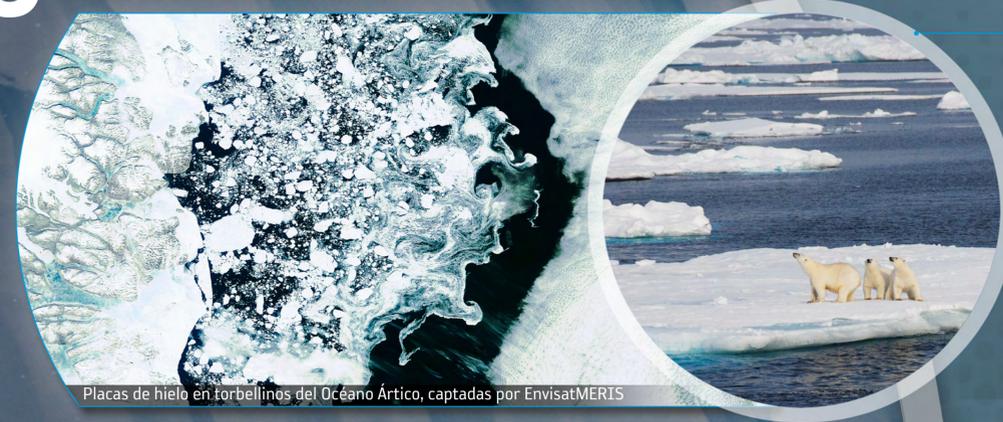


→ APLICACIONES PARA EL HIELO

En torno al 10% de la superficie del mar y terrestre está permanentemente cubierta por glaciares o capas de hielo, designados conjuntamente como criosfera. Estos distintos tipos de hielo, que se encuentran sobre todo a altas latitudes o regiones polares, tienen un papel fundamental en la regulación del clima de la Tierra y del nivel del mar. Recientes observaciones indican cambios rápidos y posiblemente irreversibles en la criosfera.

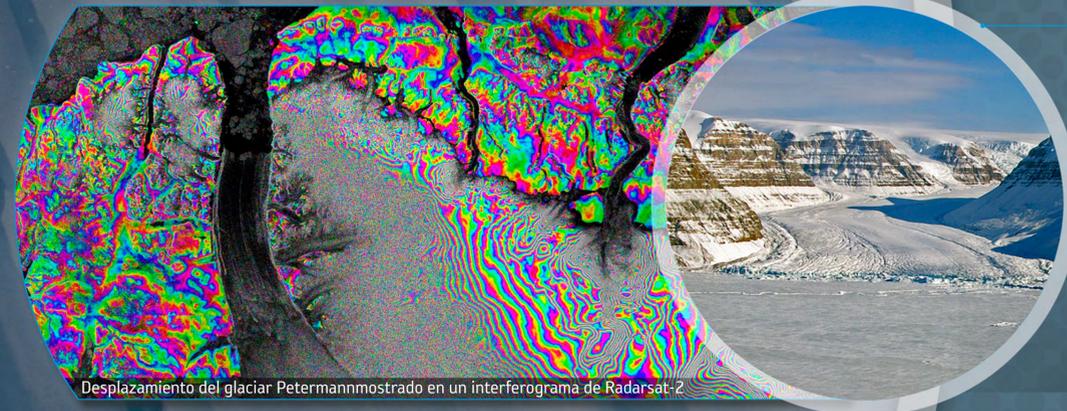
Hacer un seguimiento del hielo es por tanto un imperativo para el futuro de nuestro planeta. La teledetección es una herramienta nueva y valiosa para el seguimiento de las capas de hielo y las distintas aplicaciones ligadas a la criosfera. Por ejemplo, proporciona apoyo al tráfico marítimo y operaciones en alta mar en áreas polares, al trazar mapas con la ubicación del hielo y rastrear icebergs. También mide variables esenciales del hielo, como el espesor del hielo marítimo y la topografía del hielo continental para observar el cambio climático. Permite caracterizar la deriva del hielo marítimo y determinar la velocidad del flujo glaciar.



Placas de hielo en torbellinos del Océano Ártico, captadas por Envisat/MERIS

CUBIERTA DE HIELO

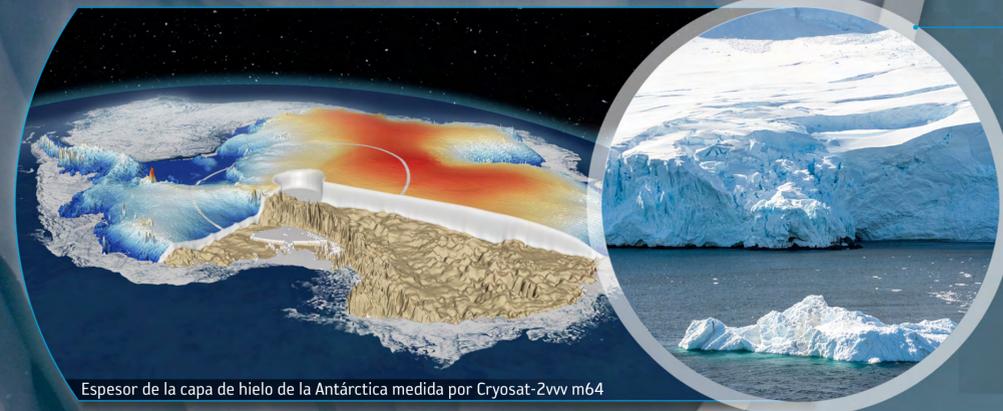
Los sensores ópticos y radares miden la extensión del hielo y rastrean icebergs a la deriva. Éstos son indicadores importantes en el estudio del cambio climático, y apoyan la navegación marítima en las cada vez más transitadas aguas del Ártico.



Desplazamiento del glaciar Petermann mostrado en un interferograma de Radarsat-2

VELOCIDAD DE LOS FLUJOS GLACIARES

Los radares permiten usar técnicas avanzadas como la interferometría SAR para medir la velocidad del flujo de los glaciares. Con esta información se estima el balance de masa de los glaciares, indicador esencial del clima.



Espesor de la capa de hielo de la Antártica medida por Cryosat-2/vv m64

ESPESOR DEL HIELO MARÍTIMO

Los altímetros radar como el de CryoSat-2 miden el espesor de la capa de hielo con una precisión de centímetros. Permiten cuantificar la reducción de hielo de las regiones polares y su contribución al incremento del nivel del mar.



• Cryosat trazando mapas del espesor del hielo, Septiembre de 2007