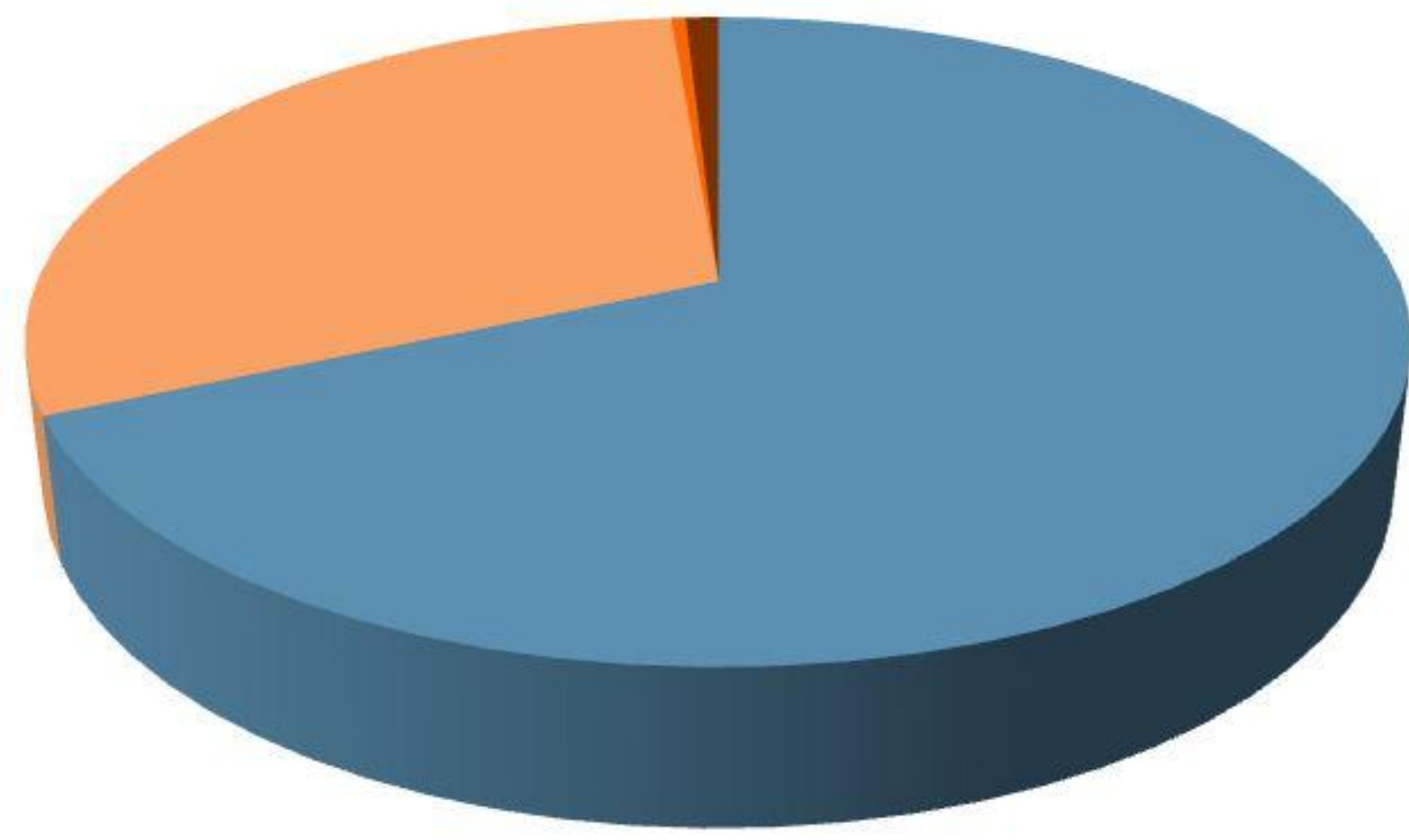


EL DESHIELO

Disponibilidad del agua dulce



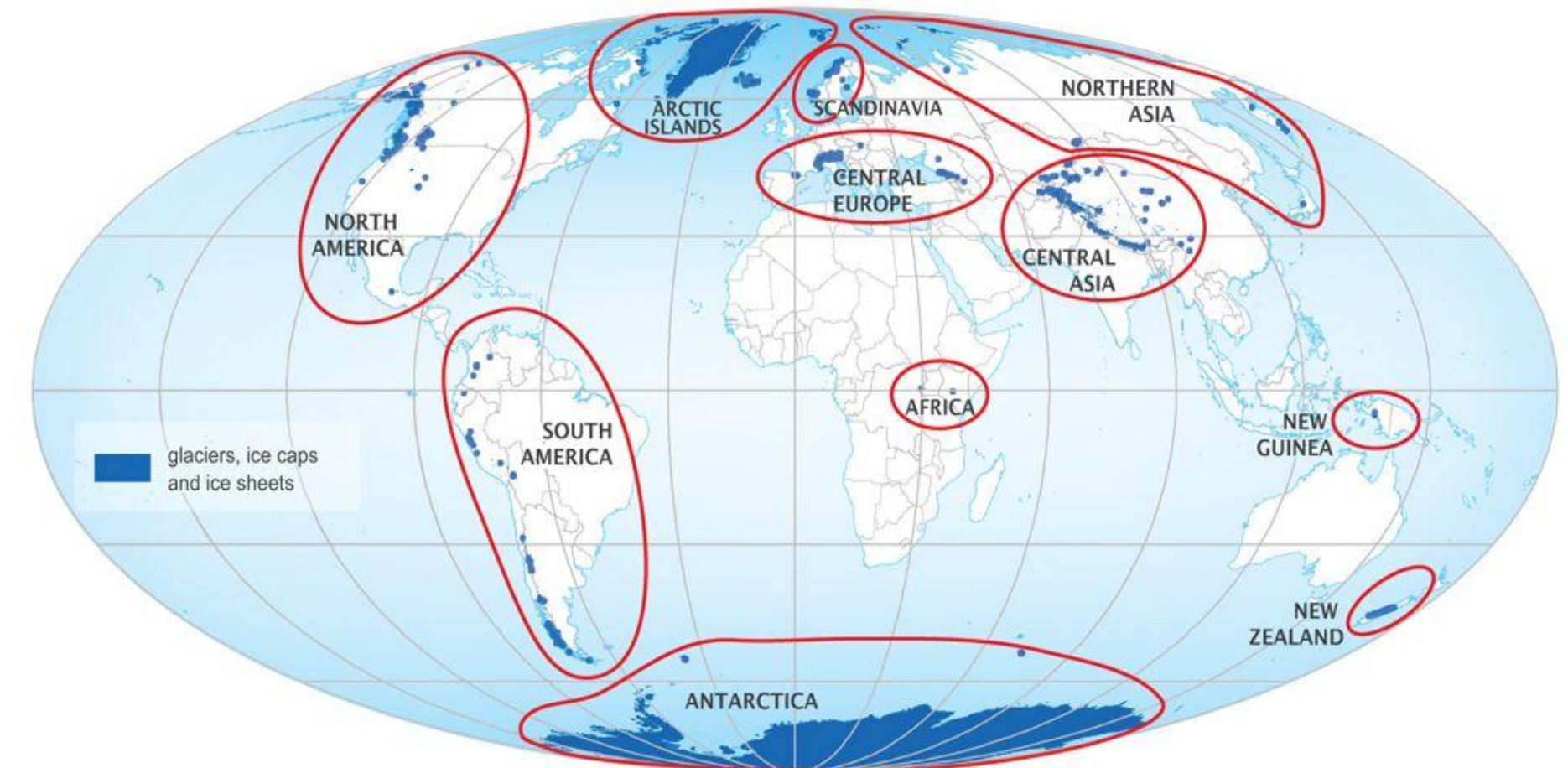
■ Hielo ■ Agua subterránea ■ Agua disponible ■ Permafrost

“Disponibilidad del agua dulce del planeta”

Los **glaciares** son masas de hielo formadas mediante la compactación y recristalización de la nieve acumulada a bajas temperaturas.

Constituyen el **70%** de las reservas de agua dulce del planeta.

Distribución de los glaciares



“Macrorregiones glaciares en el mundo” UNEP.

Fuente: <http://www.grid.unep.ch/glaciers/graphics.php>

Pueden encontrarse glaciares en **todos los continentes** del mundo, pero no están distribuidos uniformemente por el planeta.

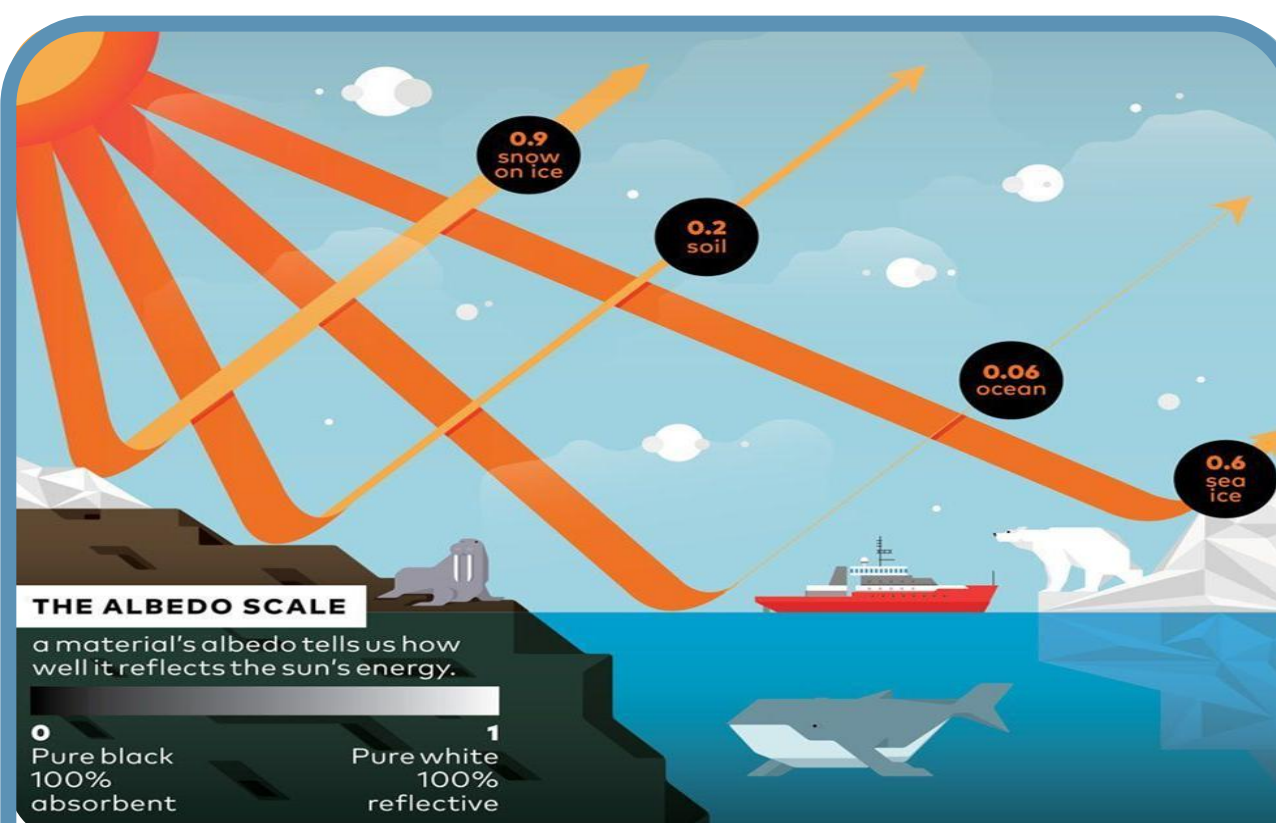
El glaciar de mayor tamaño se encuentra en la Antártida (Lambert).

Incremento en la concentración de gases de efecto invernadero

Incremento de la temperatura global



Reducción del efecto albedo



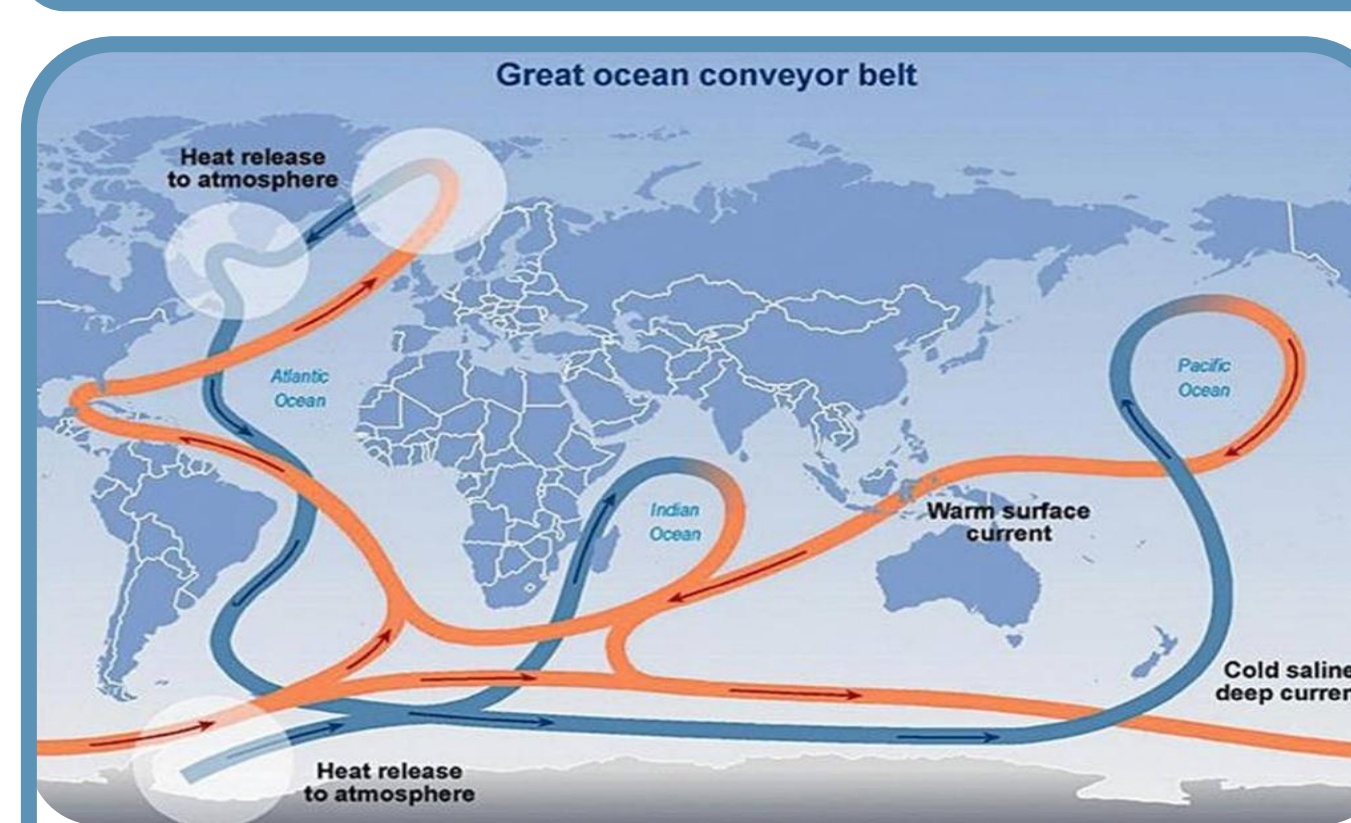
“El efecto albedo”

Fuente: <https://www.popsci.com>

Proporción de luz solar reflejada por la Tierra del total procedente del Sol.

El hielo posee el albedo más elevado (casi un **90%**), evitando así que el planeta se caliente demasiado. El deshielo provocaría una **disminución** del efecto.

Alteración de las corrientes oceánicas



“La cinta transportadora oceánica”

Fuente: <https://www.ipcc.ch>

La corriente **termohalina** es un inmenso cinturón de agua que distribuye aguas frías y cálidas.

Los casquetes polares inyectan agua fría al fundirse, manteniendo el funcionamiento de la corriente. El deshielo podría **desestabilizarla**.

Incremento del efecto invernadero



“El efecto invernadero”

Fuente: <http://blogdegeografiadejuan.blogspot.com>

Debido a la presencia de ciertos gases en la atmósfera el calor liberado por la Tierra no puede disiparse por completo.

El **permafrost** (horizonte del suelo congelado) posee gran cantidad de CO₂ y metano, que, de ser liberado, provocaría un aumento de la **temperatura**.

¿Qué nos dice el hielo?



“Testigo de hielo”

Fuente: <http://www.antarcticglaciers.org>

El hielo posee en su seno burbujas de aire microscópicas atrapadas tras la congelación. Obteniendo muestras de los glaciares (**testigos de hielo**) y analizando las burbujas podemos saber la **composición atmosférica** y reconstruir la historia de sus últimos 10.000 años

Conclusión

- ❖ La temperatura del planeta ha ascendido **1,5 °C** desde el periodo preindustrial.
- ❖ Si prosigue el ascenso de la temperatura el hielo se derretirá más **rápido**, el efecto albedo disminuirá, aumentará el efecto invernadero y la temperatura.
- ❖ En el 2017 el nivel del mar había aumentado 77 mm respecto a 1993. Una media de **3,2 mm/año**.
- ❖ Las zonas costeras tienen mayor densidad de población que el interior del continente. Si el hielo continúa fundiéndose, ciudades como Bangkok quedarían **bajo el agua**.
- ❖ Sin el hielo la corriente termohalina se **pararía**, el clima dejaría de ser como lo conocemos y muchas especies se **extinguirían**.

¿Podemos hacer algo?
¿Aún estamos a tiempo?

Bibliografía

- ❖ American Chemical Society (2019). *Application to Earth's Atmosphere – American Chemical Society*.
- ❖ Comunicado del CSIC, (2013). *La corriente termohalina quedó prácticamente detenida en la última glaciación*. Madrid, España. Disponible en: <http://www.csic.es/>
- ❖ Global Terrestrial Network for Permafrost. Disponible en: <https://gtnp.arcticportal.org>
- ❖ NASA. *Gradient Fingerprint Mapping Simulation/ Sea Level*. Disponible en: <https://vesl.jpl.nasa.gov/sea-level/slr-gfm/>
- ❖ National science Foundation Ice Core Facility (NSF-ICF). Disponible en: <https://icecores.org/>
- ❖ Redacción National Geographic. (2010). *National Geographic. ¿Qué es el calentamiento global?*
- ❖ The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Disponible en <https://www.ipcc.ch/>
- ❖ Useros Fernández, J.L.(2013). *El cambio climático: sus causas y efectos medioambientales*.