



Diários de viagem - **Prêmio Antártica**
Concurso de escrita e ilustração

OEI



Secretaría de Malvinas,
Antártida y Atlántico Sur



Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Argentina

Antártica

2 / Mudança climática: Antártica

Lic. Alfredo “Alpio” Costa

MUDANÇA CLIMÁTICA: ANTÁRTICA

Foto: National Geographic



Foto: NASA



A Antártida é vista coberta de gelo (branco claro) e cercada pelo mar congelado (branco mais escuro).

A Antártica é

- ✓ o maior deserto do mundo
- ✓ o maior reservatório de água doce do mundo (70%)
- ✓ um continente onde os répteis e os ursos não existem
- ✓ o único continente onde Auroras pode ser visto no Hemisfério Sul

Foto: Mariana Juarez

INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO - IAA

PINGUIM PAPUA



AURORA AUSTRAL



Foto: Sebastián Firpo, Santiago Kyanka y Herlado Vilca

Invernantes Belgrano II 2021

INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO - IAA

AURORA AUSTRAL

Foto: Sebastián Firpo, Santiago Kyanka y Herlado Vilca

Invernantes Belgrano II 2021

INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO - IAA



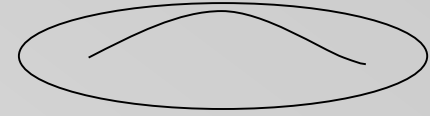
AURORA AUSTRAL

Foto: Sebastián Firpo, Santiago Kyanka y Herlado Vilca

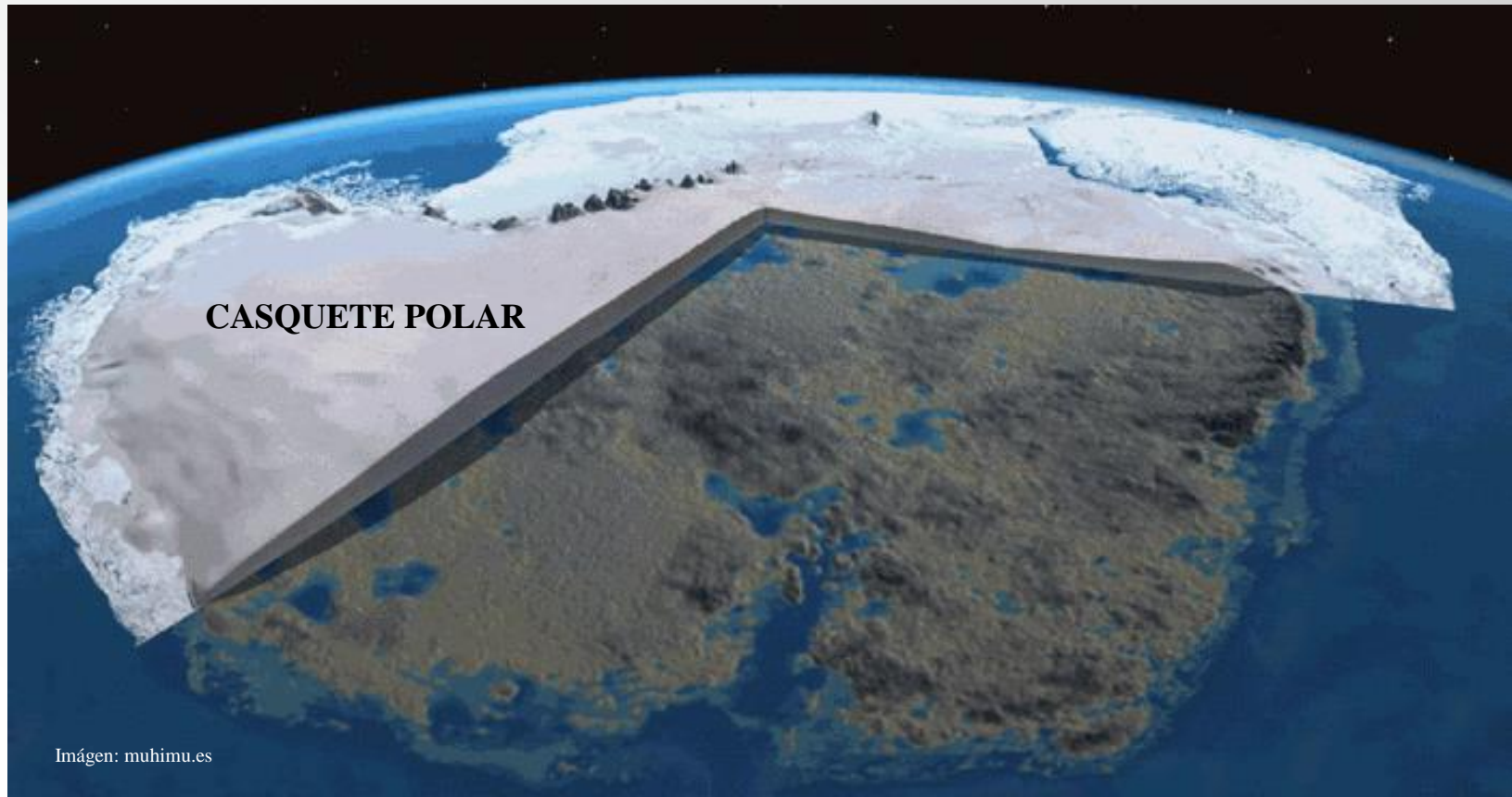
Invernantes Belgrano II 2021

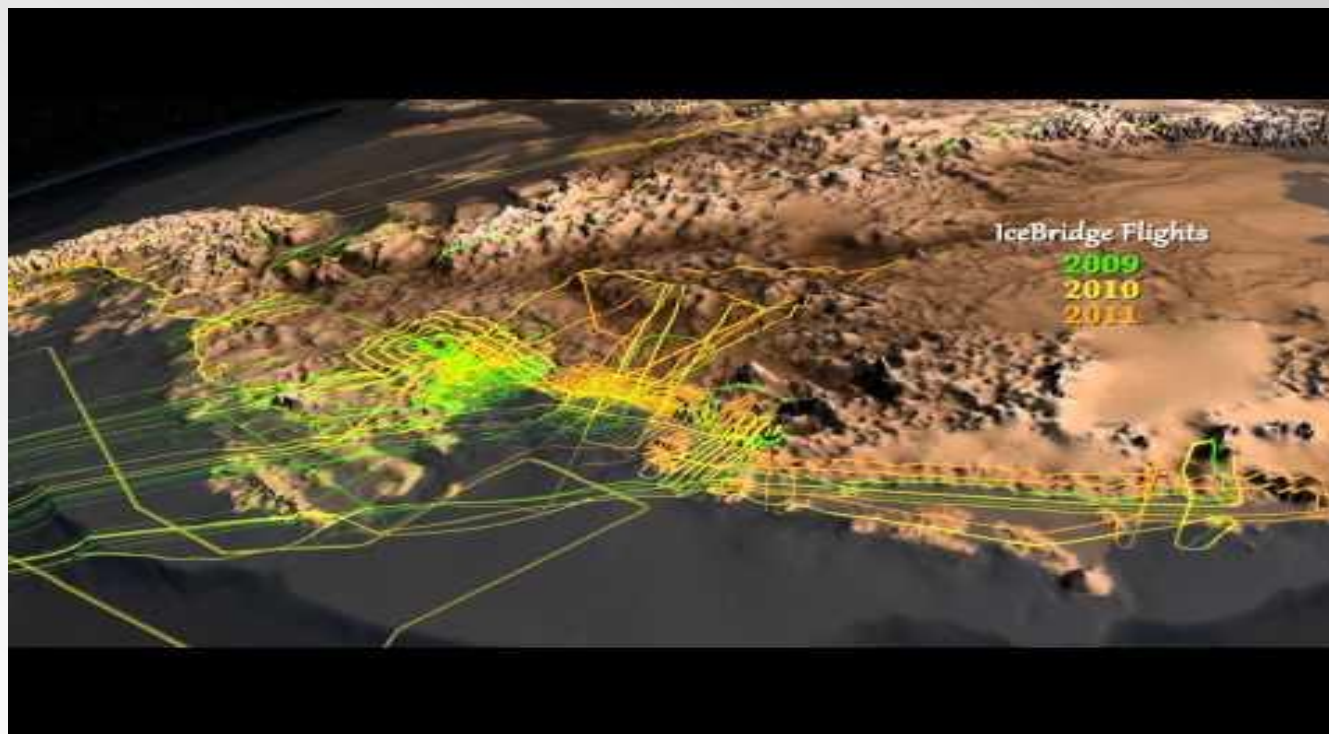
INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO - IAA

A Antártica é



- ✓ ... um continente com uma gigantesca "cúpula" de gelo no topo, com mais de 30 milhões de anos de idade. Essa cúpula é a POLAR RIDGE..





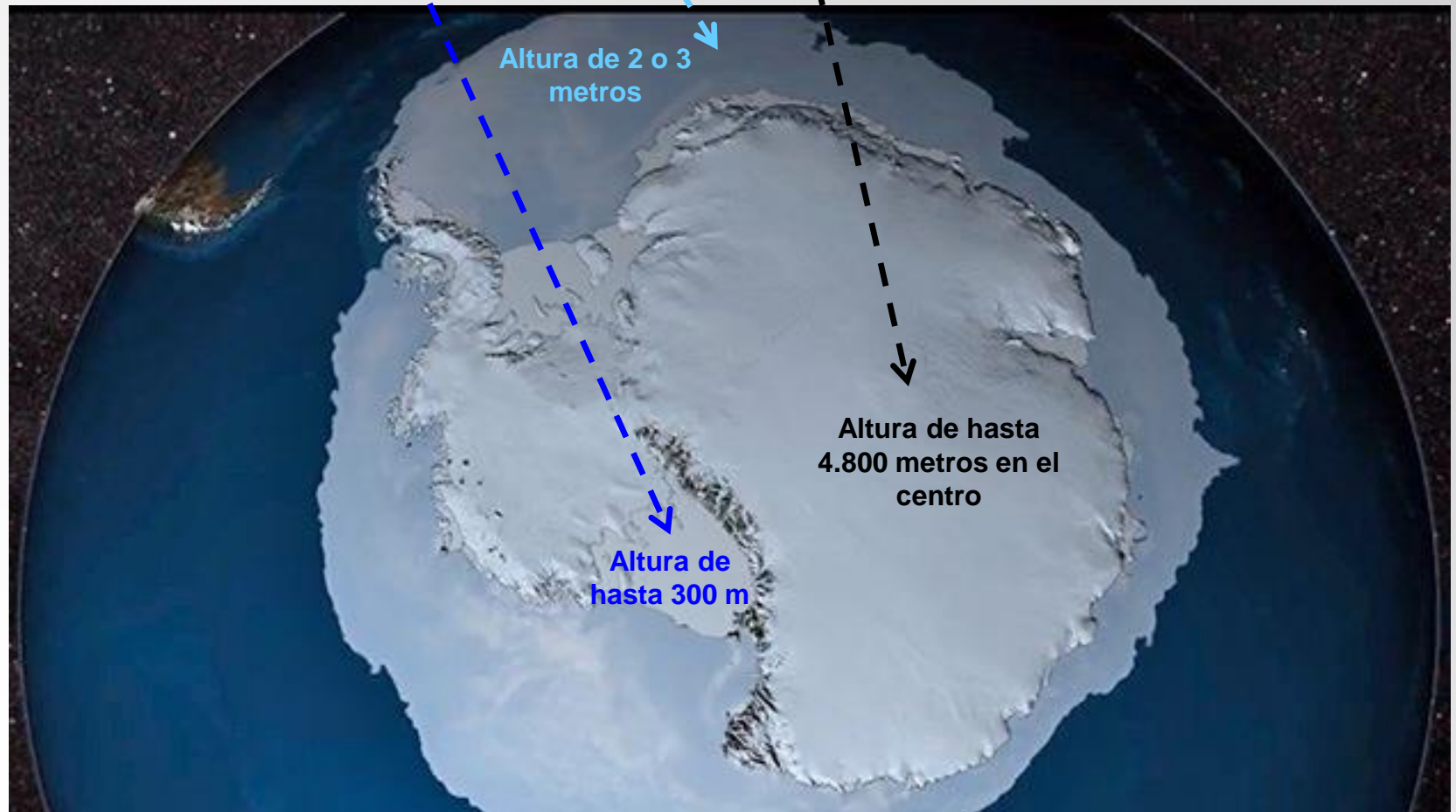
Visualizar los primeros 30 segundos del siguiente enlace:

https://youtu.be/_om9h7vQXh0

Mas a Antártica tem diferentes coberturas de gelo que têm alturas muito diferentes.

Vejam só...

- Geleiras e Gelo Continental (Ice Cap)
- Gelo do mar (gelo do mar)
- Barreiras de gelo



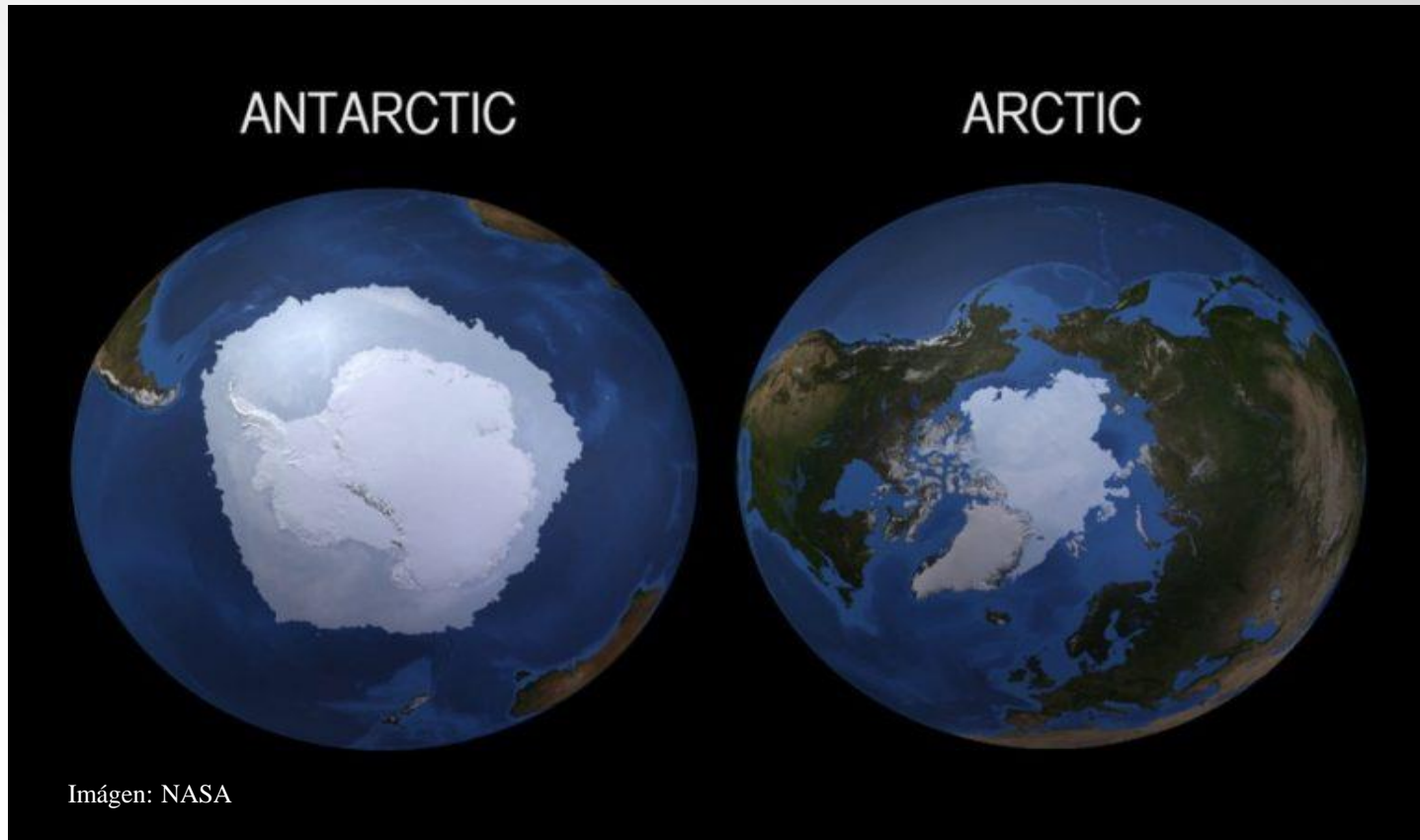
As condições geladas da Antártica devido à sua localização ao redor do Pólo Sul fazem dela um continente de precipitação sólida (neve). O acúmulo de neve ao longo de milhares e milhares de anos gerou estas gigantescas camadas de gelo ou calotas de gelo que têm milhares de metros de altura e formam a Folha de Gelo Continental sobre o continente.

As prateleiras de gelo, por outro lado, são extensões de gelo continental sobre o oceano. Enormes blocos de gelo, de até 300 m de altura, flutuam sobre o mar, contendo as geleiras continentais para que elas não acabem no mar.

Finalmente, devido às condições geladas, o mar ao redor da Antártica congela. Isto é chamado de gelo marinho. A altura é de 1 a 3 metros. Ela se estende no inverno e se contrai no verão, mas em nenhum mês do ano ela desaparece completamente.

Qual é a principal diferença entre a zona polar do hemisfério sul e a do hemisfério norte?

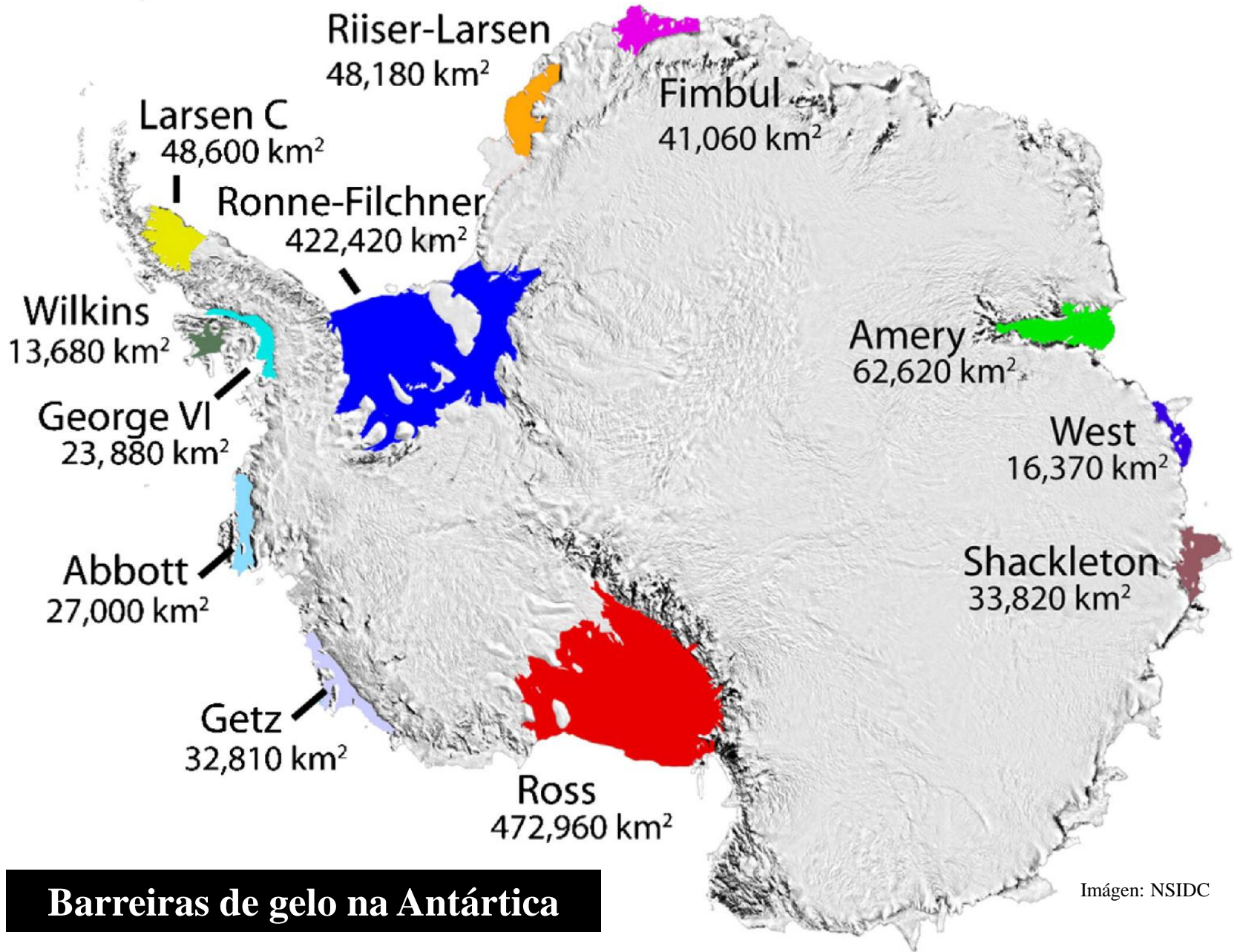
A Antártica é um continente cercado por oceanos, enquanto o Ártico é um oceano cercado por continentes.



Barreiras de gelo



Imágen: Semana.com



Barreiras de gelo na Antártica

Imágen: NSIDC

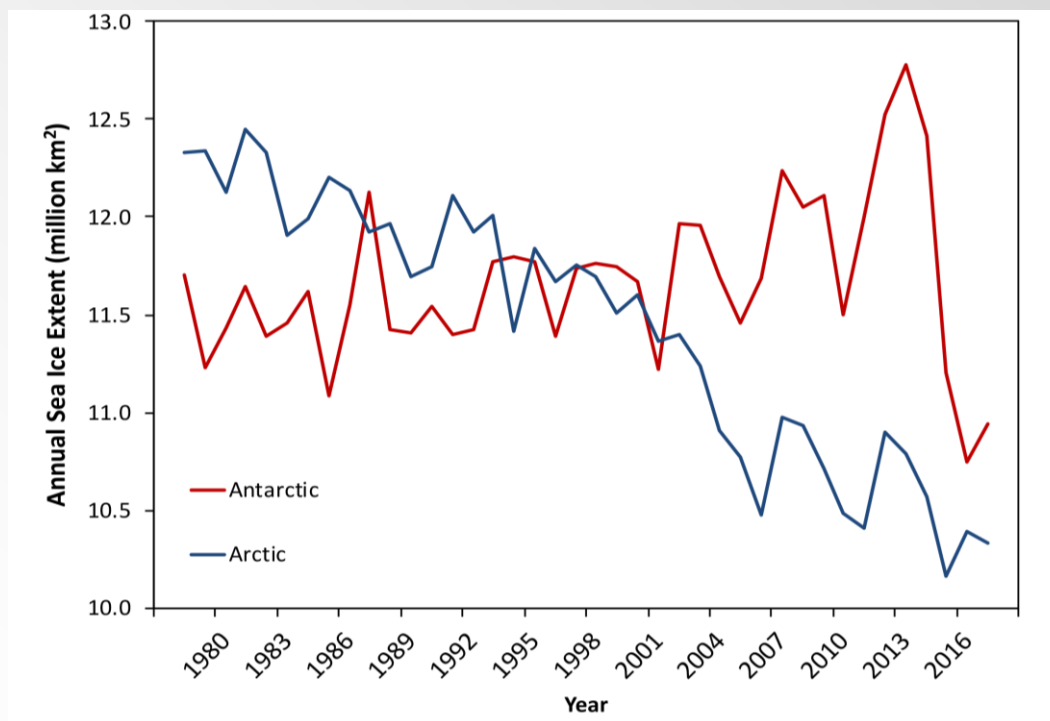
Gelo marinho



Foto: Alfredo "Alpio" Costa
Instituto Antártico Argentino - IAA

O gelo marinho nas áreas polares tem sido monitorado por satélites desde 1979. O Ártico e a Antártida têm se comportado, até recentemente, de maneiras opostas.

No mar Ártico, a extensão de gelo está em dramático declínio (azul), enquanto que no mar Antártico, o gelo que rodeia o continente estava aumentando (vermelho) até 2017.



Imágen: NSIDC

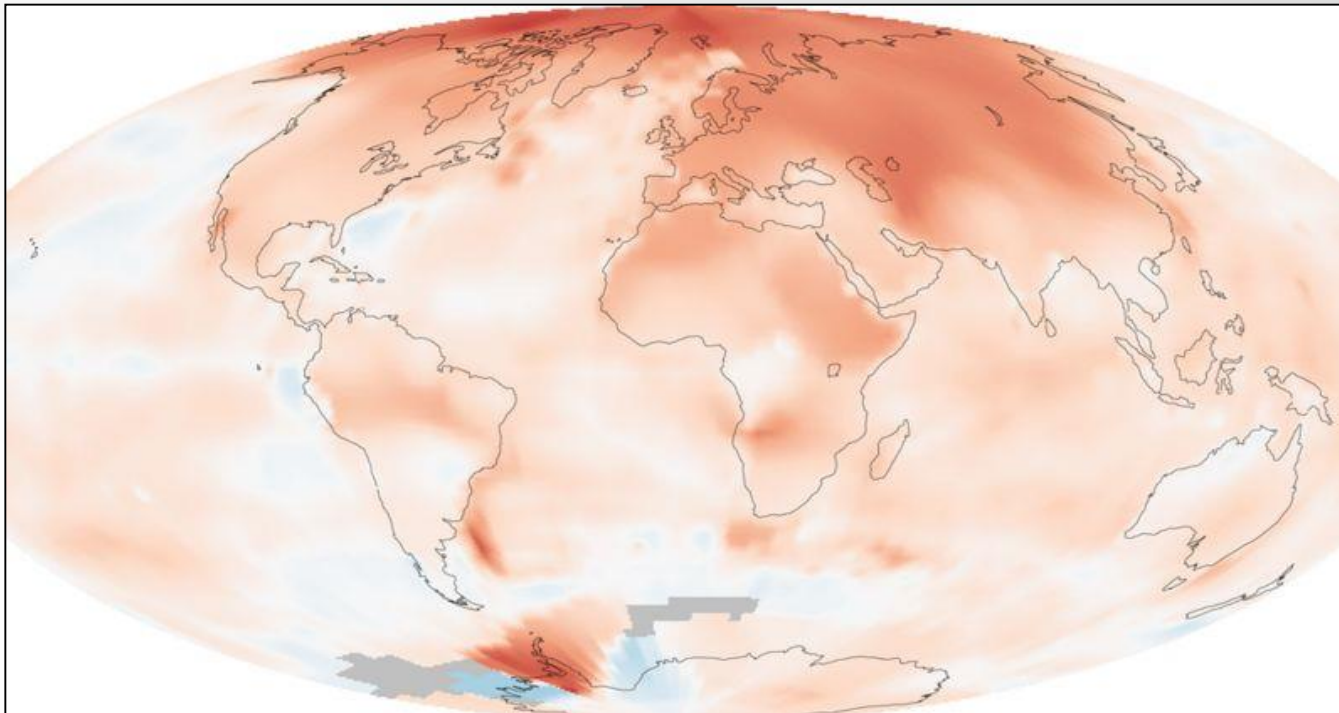


MUDANÇA CLIMÁTICA
NAS
REGIÕES POLARES



No século passado, a temperatura global subiu $1,2^{\circ}\text{C}$. Mas nem todas as regiões estão subindo ao mesmo ritmo. Como pode ser visto na figura, é nas regiões polares que a temperatura aumentou mais nos últimos anos devido ao que é conhecido como **AMPLIFICAÇÃO POLAR**.

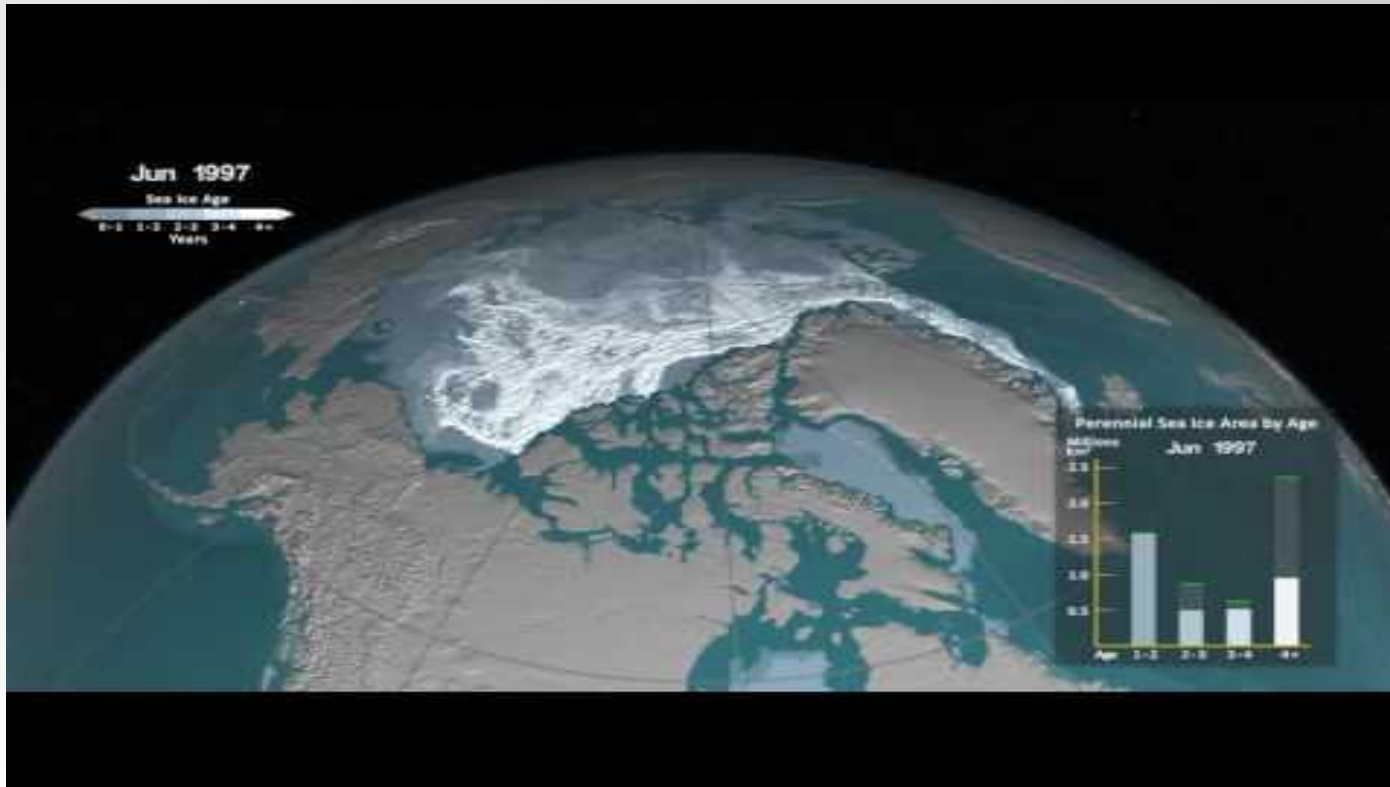
Temperaturas mais altas levam ao derretimento do gelo e, conseqüentemente, a uma menor área de superfície que reflete a radiação solar, o que leva a uma maior absorção de calor. Isto leva a uma temperatura mais alta, o que leva a mais derretimento, gerando assim um efeito de feedback que acentua ainda mais as mudanças já existentes.



O Ártico é a região do mundo onde a temperatura média aumentou mais nos últimos 50 anos $\sim 3^{\circ}\text{C}$ (mais de três vezes a média global).



Isto provocou, como já vimos, uma queda muito significativa na extensão de gelo do mar Ártico desde 1979. Esta animação da NASA mostra-o melhor. Dê uma olhada...

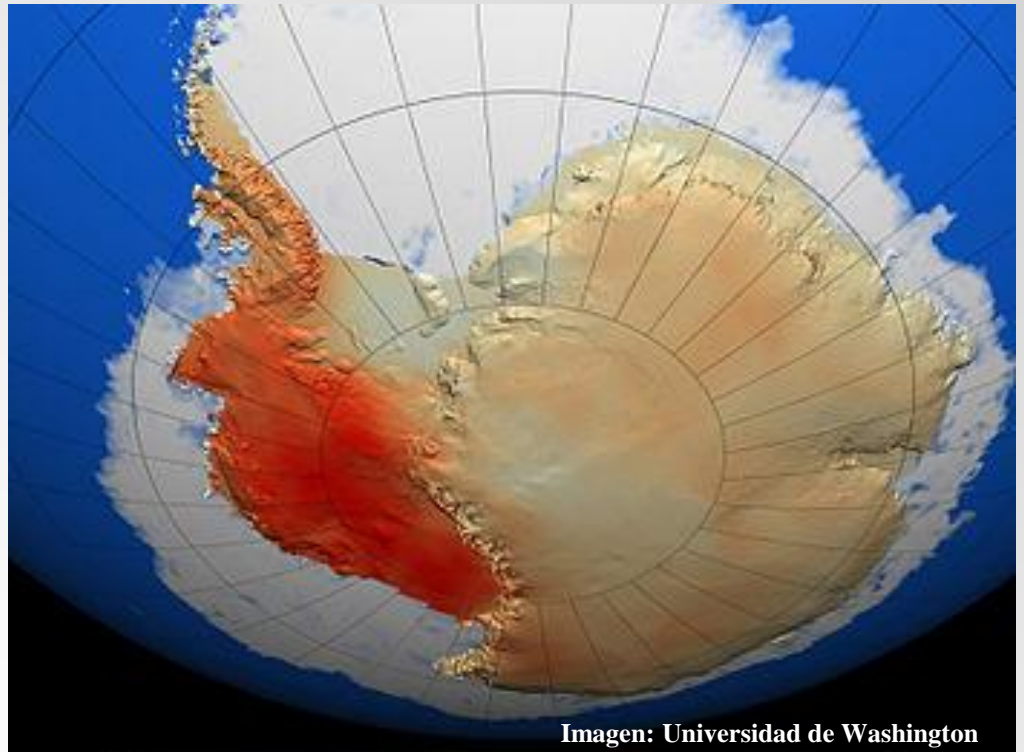


Ver enlace:
<https://youtu.be/8auMlF50Ng>

E A ANTÁRTICA?

A Península Antártica é a região do mundo próxima ao Ártico com os maiores aumentos de temperatura nos últimos anos. Junto com a Antártica Ocidental (em laranja escura) é a região do Hemisfério Sul onde são observadas as maiores mudanças. Como pode ser visto, há um grande contraste na mudança de temperatura entre esta região e a Antártica Oriental, onde o aquecimento tem sido muito mais suave e, em alguns lugares, até mesmo o resfriamento tem sido observado.

Isto tem um grande impacto sobre os mares e geleiras da região, bem como sobre a vida selvagem, que está começando a ver mudanças que estão sendo estudadas em todo o mundo.



A Argentina é o país com o maior número de Estações no mundo: 13. Seis delas estão abertas 365 dias por ano.

- ✓ Estação Carlini
- ✓ Estação Marambio
- ✓ Estação Esperanza
- ✓ Estação San Martín
- ✓ Estação Orcadas
- ✓ Estação Belgrano II



Imagen: Dirección Nacional Del Antártico - DNA

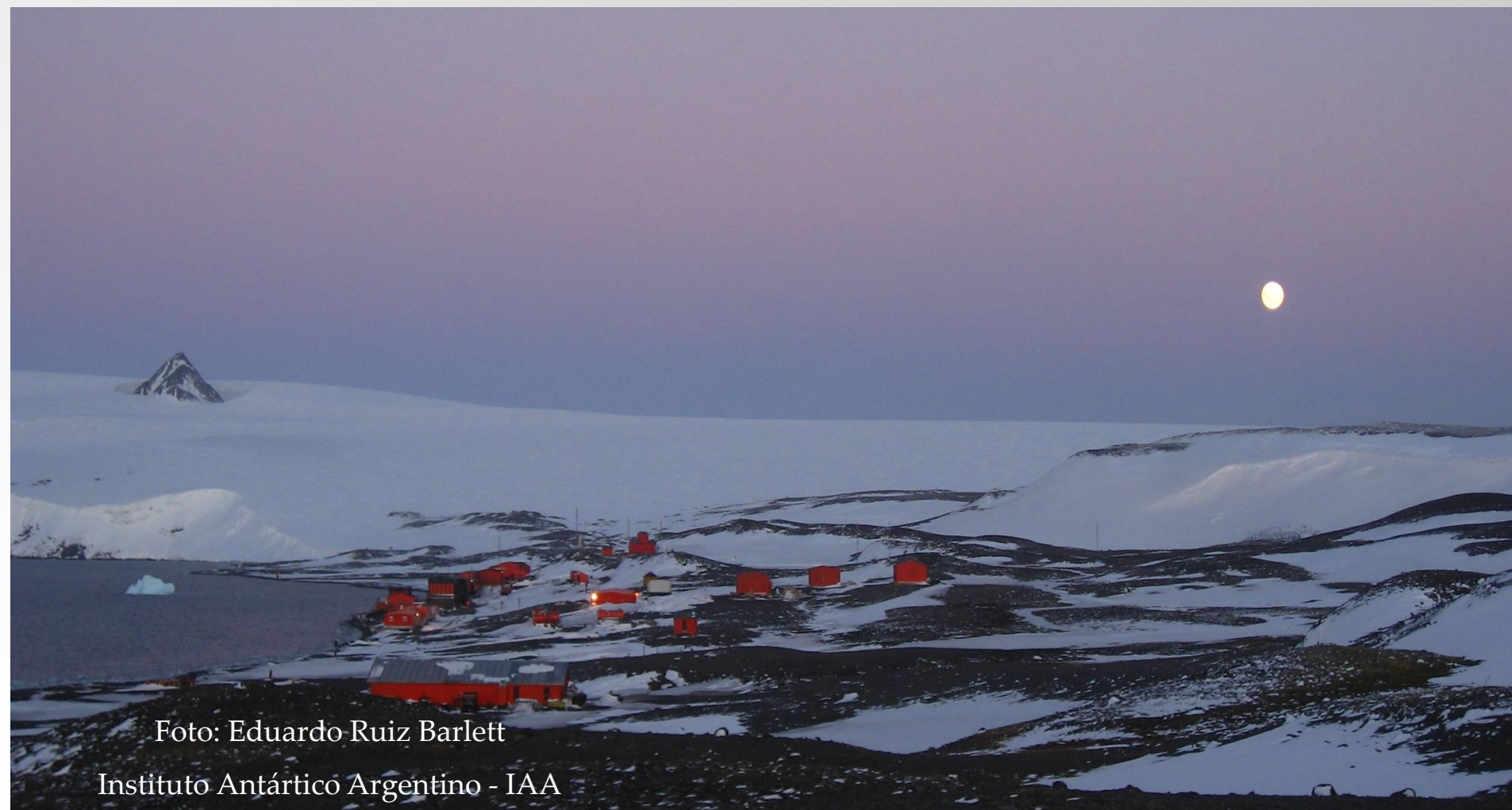


Foto: Eduardo Ruiz Barlett

Instituto Antártico Argentino - IAA

Estação Carlini



Foto: Alfredo "Alpio" Costa

Instituto Antártico Argentino - IAA

Estação Marambio

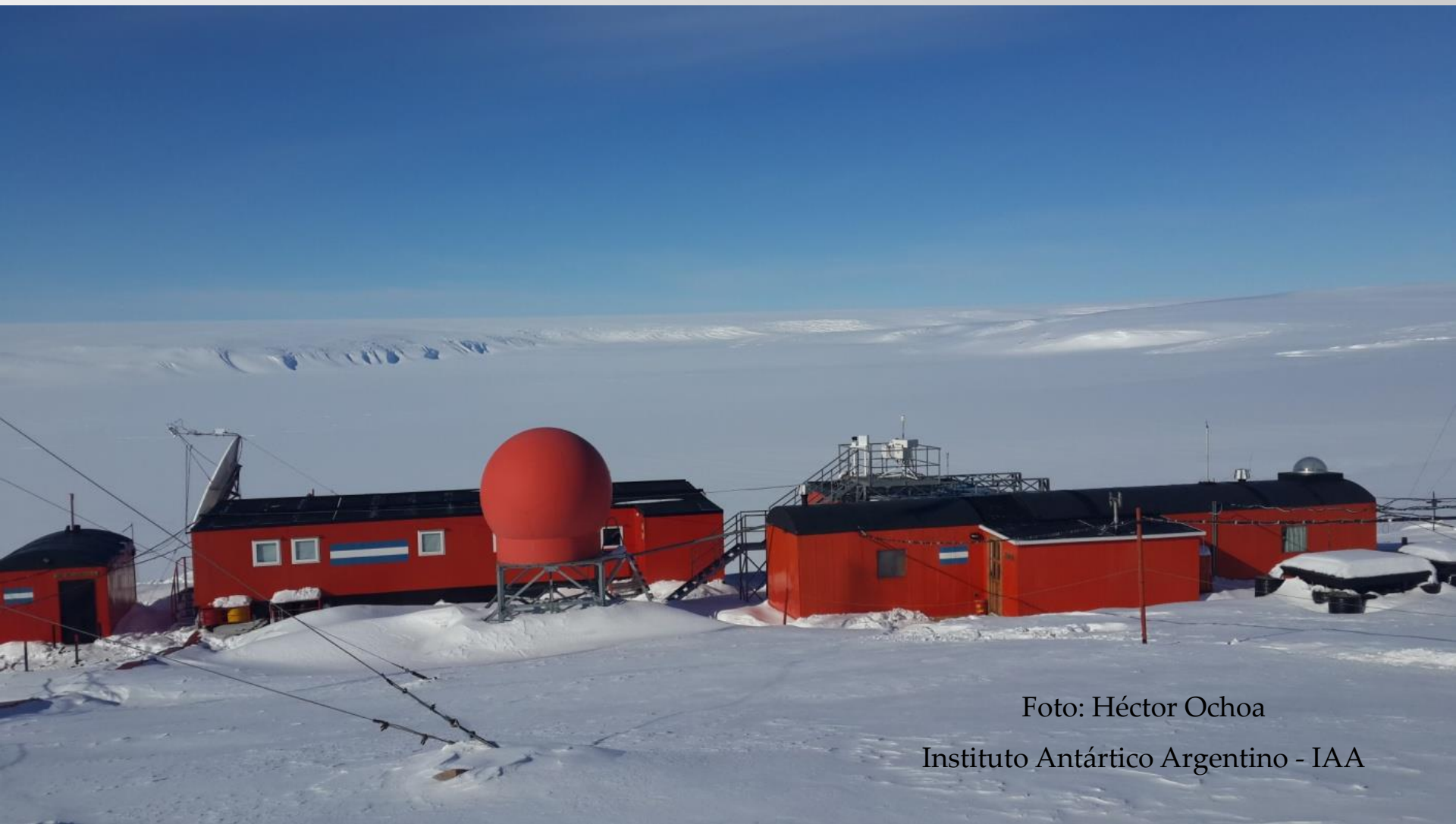


Foto: Héctor Ochoa
Instituto Antártico Argentino - IAA

Estação Belgrano II



Mar de Weddell

Foto: Alfredo "Alpio" Costa

Instituto Antártico Argentino - IAA



Diários de viagem - Prêmio Antártica
Concurso de escrita e ilustração

Este material corresponde ao PRÊMIO ANTARTICA - DIARIOS DE VIAGEM organizado pela Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI) e a Secretaria das Malvinas, Antártica e Atlântico Sul do Ministério das Relações Exteriores da República Argentina. A reprodução é autorizada desde que a fonte seja mencionada: Lic. Alfredo “Alpio” Costa (2021) Mudança climática Antártica (Material didático. OEI. Buenos Aires. Argentina).

OEI



Secretaría de Malvinas,
Antártida y Atlántico Sur



Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Argentina