



LA ANTÁRTIDA

La palabra *antártida* proviene de la voz griega *antarktikos*, que significa 'opuesto al ártico'. A su vez, *ártico* proviene del vocablo griego *arktikos*, cuyo significado es 'de la osa', en referencia a la constelación boreal llamada Osa Menor, en la que se encuentra la Estrella Polar, que señala el Polo Norte. Por tanto, *antarktikos* significa 'opuesto a la osa'; es decir, alude al Polo Sur, que está ubicado en la Antártida.

1. LA ANTÁRTIDA, UN CONTINENTE HELADO

El continente antártico tiene una forma casi circular, de la que sobresale la península Antártica en dirección sur-norte. Tiene un diámetro de unos 4500 km y una superficie de alrededor de 14 millones de km²; de esta, menos del 1% se encuentra libre de hielo. Es el

continente más frío, más seco, más ventoso y con mayor altura media (más de 2000 m sobre el nivel del mar) del planeta. Su tamaño es superior al de Australia y algo menor que el de América del Sur.

Está separado de la última por el pasaje Drake o mar de Hoces, de casi 1000 km, mientras que la distancia a África y a Australia es de 3800 y 2500 km, respectivamente. Es un continente rodeado por océanos, a diferencia del Ártico, que es, en esencia, un océano rodeado por continentes.

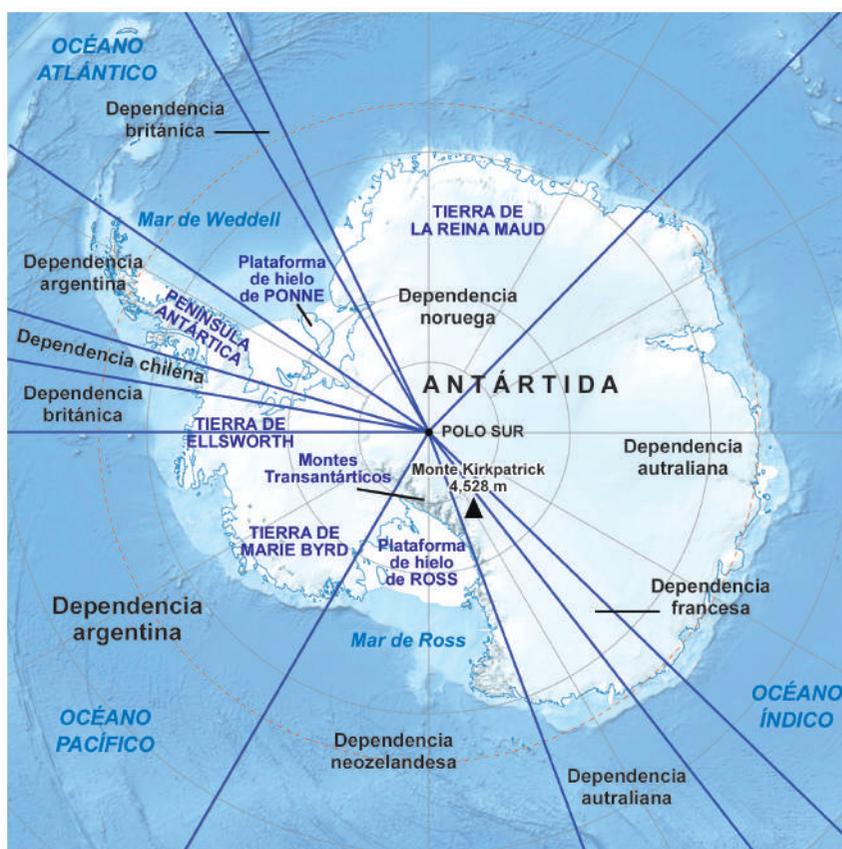
2. EXPEDICIÓN DE AMUNDSEN 1911-1912

Cinco hombres alcanzaron el Polo Sur el 14 de diciembre de 1911 y estuvieron de regreso en su base de la bahía de las Ballenas el 25 de enero de 1912, después de recorrer 2824 km en 94 días. La experiencia previa de Amundsen, la buena planificación del viaje y un equipamiento adecuado, junto a la utilización exclusiva de perros groenlandeses para el transporte, fueron las claves de su éxito.



3. EL CLIMA

La temperatura promedio de enero, el mes más cálido del verano, oscila entre 0,4 °C, en la costa, y -40 °C, en el interior del continente. Durante el invierno, el promedio se



encuentra entre -23°C y -68°C . La temperatura mínima registrada ha sido de -89°C . En todo el continente, las escasas precipitaciones ocurren mayoritariamente en forma de nieve.

El continente antártico es considerado en parte un desierto, a pesar de la enorme reserva de agua dulce que posee, porque las precipitaciones son escasas y, además, al estar el agua en forma de hielo o nieve, no se halla disponible para la flora y la fauna. Solo un pequeño porcentaje de las precipitaciones se producen en forma de lluvia, durante el verano austral y, principalmente, en las zonas costeras y en las islas aledañas.



4. FLORA Y FAUNA

Otra importante característica que diferencia a las regiones polares del Norte y Sur es la vegetación que las cubre. En el Polo Norte, durante el verano, crece una vegetación llamada tundra, sin embargo, en la Antártida solo existen formas primitivas de vida vegetal como musgos, algas y líquenes.

De igual forma, la vida animal en el Polo Norte está formada por mamíferos y otras especies que se han adaptado a esas bajas temperaturas, en cambio, en la Antártida muy pocas de las especies que allí existen son nativas, la mayor parte migra de zonas menos frías hacia el Polo en el verano. Millones de aves, focas, ballenas y otros animales se reúnen en la Antártida, en el verano, en busca de alimento y de zona de apareamiento, pero regresan a sus regiones de origen cuando empieza el invierno polar.



5. IMPORTANCIA DE LA ANTÁRTIDA

Gracias a las actividades científicas que se realizan en la Antártida y al impresionante avance de las últimas décadas se conoce hoy con certeza, las magníficas riquezas que guardaba de manera insospechada el continente antártico.

Así, por ejemplo, entre los recursos vivos, se puede mencionar que en el océano Austral existen más de 25 géneros de algas, más de 200 especies de peces, focas, ballenas y el famoso krill, pequeño crustáceo de alto contenido proteínico que, debido a su abundancia, llega a teñir de un color rojizo algunas zonas marinas.

En cuanto a los recursos minerales, se ha comprobado también la presencia de más de 220 tipos de minerales y energéticos tales como hierro, carbón, oro, gas, petróleo y uranio; las reservas de petróleo y uranio, según estimaciones preliminares, serían las mayores existentes en la tierra.

6. INTERÉS ECONÓMICO

El Perú tiene interés económico, puesto que, las dos principales actividades económicas del país, son la minería y la pesca, actividades íntimamente ligadas a lo que pueda suceder en el continente antártico, siendo una realidad la existencia de recursos alimenticios, minerales y energéticos antárticos (cordillera Transantártica, similar a la cordillera de los Andes). Por ello, debemos estar presentes cuando llegue la hora de su explotación efectiva. En este sentido, debe propiciarse un régimen que, de un lado, no afecte los precios de nuestras materias primas, y que de otro lado, asegure y disfrute de dichos bienes en favor del Perú (recursos pesqueros privilegiados por las aguas frías de la Corriente Peruana proveniente de la Antártida) y de los países de menor desarrollo.

7. EL TRATADO ANTARTICO

La Antártida es un lugar privilegiado, destinado a la convivencia internacional y la ciencia que se rige bajo las condiciones previstas en el Tratado Antártico. El Tratado, hecho en Washington el 1 de diciembre de 1959, garantiza el uso de la Antártida exclusivamente para fines pacíficos, la no militarización de la zona, la única desnuclearización efectiva y plena de una región del mundo, la libertad de investigación científica y cooperación internacional hacia ese fin, el intercambio de observaciones y resultados científicos así como el intercambio de personal entre expediciones y estaciones en la Antártida y la preservación del

medio ambiente antártico y de sus ecosistemas dependientes y asociados a través de numerosos instrumentos y medios de protección ecológica. Desde su entrada en vigor, el 23 de junio de 1961, 50 países lo han firmado, de los cuales 29 son Partes Consultivas (miembro de pleno derecho con voz y voto) y 21 son Partes No Consultivas (no participan en la toma de decisiones). Perú se adhirió al Tratado Antártico en 1981 y fue admitida como Parte Consultiva en 1989.

8. DATOS NOTABLES

Es el continente más elevado del mundo, con una altura promedio de 2000 m sobre el nivel medio del mar. Alberga alrededor del 80% del agua dulce del planeta.

El monte Erebus es un volcán activo de la Antártida, situado en la costa oriental de isla de Ross. Su elevación es de 3794 m.

La mayor altura del continente es el Macizo Vinson, con 4892 m de altitud.

La mayor parte de la Antártida o Antártica se encuentra cubierta por un gigantesco *inlandsis*

(cubierta de hielo); el espesor promedio del hielo que cubre el continente es de 2500 m, siendo el máximo espesor registrado de 4776 m, en la Tierra Adelia (69°54'S 135°12'E), lo que equivale a casi 5 km de hielo sobre algunos lugares de la estructura rocosa de la Antártida. Entre las especies que viven en el océano Antártico, destaca el kril un pequeño crustáceo de 3 cm de largo que es la base de la cadena ecológica antártica. El primer ser humano nacido en el continente antártico fue el argentino Emilio Marcos Palma, en la base argentina Base Esperanza, el 7 de enero de 1978. Debido al calentamiento global, la Antártica pierde unos 152 km³ de hielo/año, lo que supone un aumento del nivel del mar de unos 0,4 milímetros. Posiblemente, los datos de meteorología y de climatología de Antártida, no den los promedios de temperaturas necesarios para fundir hielo continental (el único que puede hacer ascender el nivel del mar).

El grosor del hielo en la región disminuyó en 40% en solo 50 años y a septiembre de 2005 el área congelada era de 5,3 millones de km² de un total de 14 millones km².

Retroalimentación

1. ¿En qué ciudad y año se dio la firma del tratado antártico?

2. ¿Cómo se llama la cumbre más elevada del continente antártico y cuál es su altitud?

3. ¿Cuál es la temperatura más baja que ha registrado el continente blanco?

4. ¿Cuáles son los recursos minerales importantes que existen en el continente antártico?

Trabajando en clase

El kril

Es un pequeño crustáceo, parecido al camarón, que habita las aguas de la Antártica y constituye una gran parte de la población acuática. Al ser un animal acuático que se encuentra en abundancia, se convierte en el alimento de numerosas especies tales como pingüinos, ballenas, peces y otros animales. El kril es considerado un gran tesoro debido a sus atractivas características nutricionales, entre las que destacan su alto valor proteínico.

El porcentaje de proteínas contenido en este pequeño crustáceo alcanza el 70% de su peso, de las cuales un 46% se componen por aminoácidos esenciales, es decir, que nuestro organismo no puede sintetizar.

Su contenido proteínico es inigualable a cualquier otro alimento, pero además, es poseedor de ácidos grasos omega 3, lo que transforma al kril en un alimento cardioprotector, al favorecer el incremento de colesterol

HDL o bueno y reducir el riesgo cardiovascular.

Por otro lado, no podemos olvidar su alto contenido en minerales y oligoelementos como el calcio, magnesio, fósforo, selenio, cinc, sodio, yodo, flúor, cobre, potasio y manganeso.

Toda su composición nutricional es realmente favorecedora para la salud humana, porque no solo es un alimento de alto valor proteínico, sino que posee ácidos grasos esenciales y minerales que destacan por su acción antioxidante y fundamental en el organismo. Pero no todo es color de rosa, y el lado oscuro de este gran tesoro es su controversia a la hora de explotar el kril para dedicarlo al consumo humano.

Si bien ya se consume en Japón y Rusia desde hace varios años, aún su ingesta no está difundida a nivel mundial, pero dada sus características nutricionales y la escasez de alimentos actual, muchos son los especialistas y estudios que pretenden dedicar este crustáceo a salvar vidas humanas. Sin embargo, el tema ha generado gran controversia porque si bien las poblaciones de kril son gigantescas, han decrecido grandemente en los últimos 30 años. Por el momento, solo debemos esperar a que la ciencia decida el mejor curso para este gran tesoro oculto en el mar que puede llenar de proteínas nuestro cuerpo.

Si visitas Japón, no olvides probar su plato tradicional llamado okami, el cual se elabora a base de kril y puede permitirte disfrutar de sus grandes beneficios nutricionales.

1. ¿Por qué el kril es considerado un gran tesoro para la humanidad?

2. ¿En qué países se consume el kril y que pretensiones se tienen con esta especie?

3. ¿Cuáles son los minerales que se encuentran presentes en el organismo de esta especie?

4. ¿En qué país se prepara un plato con el kril y cómo se llama?

Verificando el aprendizaje

1. Según su extensión, la Antártida es el _____
continente en tamaño.
a) segundo d) quinto
b) tercero e) sexto
c) cuarto
2. Los griegos llamaron a la Antártida:
a) Tierra helada
b) Tierra blanca
c) Tierra incognita
d) Tierra australisincognitus
e) Tierra polar
3. El Tratado Antártico se firmó en la ciudad de _____ en el año _____.
a) París - 1965
b) Londres - 1972
c) Tokio - 1981
d) Lima - 1989
e) Washington - 1959
4. El Perú no es un país _____
con respecto al Tratado Antártico.
a) confiable
b) responsable
c) consultor
d) asesor
e) signatario original
5. El Tratado Antártico entró en vigencia con _____
estados miembros.
a) 12 d) 15
b) 13 e) 16
c) 14
6. La base científica del Perú, ubicada en la Antártida, se llama:
a) Chan Chan
b) Nasca
c) Kuélap
d) Machu Picchu
e) Colca

7. Según el Tratado Antártico, el Perú tiene la condición de un país _____
- a) consultivo
 - b) no consultivo
 - c) signatario
 - d) sin voz ni voto
 - e) fundador
8. El Perú se adhirió al Tratado Antártico el 10 de abril de _____.
- a) 1979
 - b) 1981
 - c) 1985
 - d) 1987
 - e) 1989
9. El Tratado Antártico prohíbe:
- a) Tomar fotos a la biodiversidad del continente
 - b) Observar la flora y la fauna
 - c) Pisar suelo antártico
 - d) Instalar bases científicas
 - e) Las explosiones nucleares
10. La mayor altura del continente antártico es el macizo:
- a) Erebus
 - b) Everest
 - c) Elbruz
 - d) Vinson
 - e) Cervino