

FLORA Y FAUNA ANTÁRTICA

LEJOS DEL HOMBRE, PERO NO A SALVO DE EL

Manuel Cubillos Abarca

Universidad de Magallanes, Diplomado Asuntos antárticos

ÍNDICE

Resumen	2
Introducción.....	3
Desarrollo.....	5
Conclusión.....	12
Imágenes	13
Bibliografía.....	14

RESUMEN

Esta Monografía, tiene como objetivo principal, agrupar la información relativa a la Flora y Fauna que coexisten en el Territorio Antártico.

Se entregaran algunas definiciones de los principales conceptos que intervendrán durante la narración de este enunciado.

Vincularemos aspectos del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente respecto a evitar cambios perjudiciales en la distribución, cantidad o capacidad de reproducción de las especies o poblaciones de especies de la fauna y la flora Antártica.

Definiremos primeramente los conceptos básicos de Flora y Fauna y como los cambios en el hábitat pueden afectar su vida y en casos más drásticos, incluso, estos pueden llevar a la extinción de una especie.

Finalmente se verterán nociones respecto a Flora y Fauna Antárticas, en donde veremos por ejemplo, como los líquenes constituyen el elemento que se encuentra en mayor cantidad en la flora antártica y como algunos animales han desarrollado diferentes adaptaciones corporales para vivir en condiciones extremadamente frías.

INTRODUCCIÓN

En comparación con muchas otras partes del mundo, la Antártida ha sufrido relativamente pocos cambios como consecuencia de la actividad humana. La protección de la fauna y la flora autóctonas ha sido un tema de preocupación para las Partes Consultivas del Tratado Antártico desde el comienzo. En 1964 se adoptaron las “Medidas convenidas para la conservación de la flora y fauna antárticas”, seguidas de muchas otras medidas sobre temas conexos adoptadas en RCTA subsiguientes.

El artículo 3.2 del Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente establece que las actividades que se emprendan en la Antártida deben planificarse y llevarse a cabo de modo de evitar “cambios perjudiciales en la distribución, cantidad o capacidad de reproducción de las especies o poblaciones de especies de la fauna y la flora” y “peligros adicionales para las especies o poblaciones de tales especies en peligro de extinción o amenazadas”. En el Anexo II al Protocolo se establecen medidas específicas con ese fin, así como varios mecanismos para proteger las especies antárticas, entre ellos:

La prohibición de la toma (remoción) e intromisión perjudicial, salvo que se cuente con una autorización; La prohibición de la introducción de especies no autóctonas, salvo que se cuente con una autorización; y La designación de especies especialmente protegidas.

La RCTA (**Reunión Consultiva del Tratado Antártico**), ha adoptado también medidas específicas para manejar las perturbaciones ocasionadas por los seres humanos a la fauna y flora antárticas, entre ellas la Recomendación XVIII-1, “Guía para los visitantes a la Antártida”, de 1994, y las “Directrices para la operación de aeronaves cerca de concentraciones de aves en la Antártida”, de 2004.

DESARROLLO

Definición de Flora

En botánica, flora se refiere al conjunto de las plantas que pueblan una región (por ejemplo un continente, clima, sierra, etc.), la descripción de éstas, su abundancia, los períodos de floración, etc.

Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema determinado. La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño, de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación. La geobotánica o fitogeografía se ocupa del estudio de la distribución geográfica de las especies vegetales; el estudio fitogeográfico referido a la sistemática de las formaciones vegetales se conoce como florística. Desde los tiempos prehistóricos la flora ha venido siendo utilizada por las personas sirviendo cada vez más para el sustento humano y el mantenimiento de un ecosistema favorable. Los bosques ocupan aproximadamente el 25% de la superficie terrestre. Entre los productos de la flora se cuentan: la materia prima, tal como madera, semillas, hojas, cortezas, caucho, frutas y alimentos.

El término procede del nombre de la diosa Flora de la mitología romana que se consideraba la deidad de los jardines, la primavera y las flores. En honor a dicha figura, cuyo equivalente en la mitología griega era Cloris, tenía lugar una gran fiesta entre los meses de abril y mayo que era conocida como Floralia y que se conformaba por una serie bailes y bebidas con los que se intentaba festejar la primavera y la renovación del conocido como ciclo vital.

Definición de Fauna

La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico. Ésta depende tanto de factores abióticos como de factores bióticos. Entre éstos sobresalen las relaciones posibles de competencia o de depredación entre las especies. Los animales suelen ser sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un cambio en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de éste.

Del latín fauna (diosa de la fecundidad), se denomina fauna al conjunto de los animales de una región geográfica. las especies propias de un periodo geológico o de un ecosistema determinado forman este grupo, cuya supervivencia y desarrollo depende de factores bióticos y abióticos.

Los cambios en el hábitat pueden afectar la vida de la fauna. en los casos más drásticos, incluso, estos cambios pueden llevar a la extinción de una especie. se conoce como especie nativa o autóctona a aquella que aparece en una región como resultado de un fenómeno natural, sin la intervención del ser humano.

Una especie foránea o exótica es la especie no nativa que fue introducida en un ecosistema por el hombre, ya sea de manera accidental o deliberada. por último, las especies invasoras son aquellas que lograron establecerse en una nueva región, donde generan cambios en la composición del ambiente.

La fauna puede dividirse en fauna silvestre (no necesita del hombre para su alimentación y desarrollo) y fauna doméstica (las especies sometidas al dominio del hombre). los especialistas también hablan de la fauna en proceso de domesticación, con aquellos animales silvestres que, criados por el hombre, pierden sus características salvajes.

FLORA Y FAUNA ANTÁRTICA

Flora Antártica

El bajo crecimiento y la distribución irregular por las escasas zonas libres de hielo y nieve, son las características principales de una vegetación que se manifiesta solamente en dos formas: una tipo tundra empobrecida, carente de plantas vasculares y otra algo más desarrollada, con algunas de las plantas llamadas vasculares.

La flora nativa de la Antártica se reduce únicamente a dos plantas con flores: el "clavelito antártico" y el "pasto antártico". En condiciones favorables, la primera puede observarse provista de numerosas flores blancas, de reducido tamaño. Ambas especies poseen un área de distribución restringida a la península y archipiélagos occidentales, es decir, a la zona más septentrional del continente antártico.

En general, los líquenes constituyen el elemento que se encuentra en mayor cantidad en la flora antártica. Crecen principalmente sobre rocas, aunque también se les encuentra sobre el suelo. Aún cuando su estructura es similar a los que crecen en el resto del mundo, su riqueza y variedad los hace aquí inigualables. En las costas occidentales de la península Antártica se les ve crecer en todo su esplendor.

Las plantas terrestres crecen sobre el suelo, rocas y piedras en los sectores costeros desprovistos de nieve y hielo durante el verano, como también en "nunataks" (rocas que afloran en medio de la capa de hielo) y paredes rocosas de las montañas ubicadas en las zonas interiores.

Se han descrito entre 350 y 400 especies de líquenes antárticos, cantidad que puede haber disminuido con el aumento de los estudios taxonómicos monográficos.

Los líquenes, conjuntamente con los musgos, constituyen la vegetación terrestre dominante en el continente blanco.

En cuanto a la vegetación acuática, ésta se desarrolla principalmente en el mar o en depósitos de agua continental y está constituida por organismos que flotan libremente o que se fijan en el fondo.

En la Antártica se han descrito unas 75 especies de hongos de las cuales 10 son formas macroscópicas que crecen esporádicamente entre musgos durante el corto verano austral. El resto son hongos microscópicos del suelo.

Bacterias Acuáticas: Se conoce muy poco sobre el número total de especies que existen en lagos de agua dulce y en el mar antártico. Sin embargo, es evidente que estas bacterias desarrollan funciones bien definidas en los ecosistemas marinos de agua dulce.

Bacterias del suelo: Cuando faltan los líquenes o musgos, las bacterias forman el 40 por ciento de los organismos aislados del suelo.

Fauna Antártica

La fauna del ambiente continental se reduce en especial a artrópodos invertebrados. Por ello se lo considera el desierto mayor del mundo.

En el ambiente marino la vida es esplendente. Colaboran para ello, el largo período de luz, la oxigenación, la riqueza en sales de sus aguas. Se inicia con el "plancton" y de él, directamente o indirectamente, se alimenta toda la fauna antártica.

Una característica de la fauna antártica es la relativa pobreza en especies, pero una gran riqueza en individuos, por lo menos hasta que el hombre actúa.

La fauna submarina es rica y variada, pero desde el punto de la observación a simple vista tienen mucho más interés las aves y los mamíferos.

Las características particulares del continente antártico, así como la barrera al desplazamiento de la mayoría de los animales que impone la Convergencia Antártica, hacen que la mayor parte de la fauna terrestre y marina que es posible encontrar en esta zona sea considerada "endémica". Esto significa, que son animales que pueden sobrevivir sólo en un tipo de ambiente; en este caso, solamente en la Antártica.

Como estos animales deben vivir en condiciones extremadamente frías, han desarrollado diferentes adaptaciones corporales. Así, las ballenas, focas, lobos marinos y las aves antárticas tienen una gruesa capa bajo su piel, la que les permite aislarlos del frío; el plumaje o el pelaje que los recubre, también les permite mantenerse protegidos de las bajas temperaturas y de la humedad ambiental. Otros animales en cambio, como los invertebrados terrestres y algunas especies de peces, presentan compuestos químicos especiales en su sangre que impiden que ésta se congele. Estos compuestos son llamados "proteínas anticongelantes".

Entre los invertebrados terrestres se encuentran insectos, como la mosca sin alas y arácnidos, como los ácaros, y gusanos, como los nemátodos. Además, se encuentran otros invertebrados terrestres, como tardígrados y rotíferos.

Entre los invertebrados marinos se encuentran crustáceos, moluscos y equinodermos:

Crustáceos: krill, cangrejos, camarones, copépodos, anfípodos e isópodos.

Moluscos: calamares, pulpos, jibias, caracoles, lapas y varias especies de bivalvos.

Equinodermos: estrellas de mar, sol de mar y erizos, todos ellos muy diferentes a los que comúnmente se conocen. También hay otros invertebrados marinos, como las esponjas, medusas, pudiendo incluso encontrar corales, los que son muy diferentes a los de las aguas tropicales, ya que presentan estructuras externas muy poco calcificadas.

Peces: Son los vertebrados más abundantes en las aguas antárticas y entre ellos hay peces cartilaginosos y óseos. Entre estos últimos, que corresponden a los más numerosos, se pueden mencionar bacalaos de profundidad, lenguados y linternillas.

Aves: La gran mayoría de las aves presentes en la Antártica son marinas, encontrándose algunas que además son carroñeras. Es posible encontrar aves voladoras y aves "nadadoras". Estas últimas corresponden a los pingüinos (emperador, rey, macaroni, penacho amarillo, antártico o de barbijo, adelia y papúa), mientras que entre las voladoras se encuentran los albatros, petreles, cormoranes, salteadores, gaviotas y gaviotines. Pero de las aves antárticas el grupo de los pingüinos es el que más llama la atención por su completa adaptación al medio acuático y su andar erguido. También son aves eminentemente sociables y viven en comunidades que a veces superan los 150.000 individuos.

Mamíferos: Pertenecen a dos grandes grupos, los cetáceos y los pinipedios:

Cetáceos: son mamíferos de respiración pulmonar, completamente adaptados al medio acuático, fuera del cual no pueden vivir porque su peso les oprime el tórax impidiéndoles respirar o en la adaptación han perdido sus miembros posteriores, conservando los anteriores, que usan como aletas. También han perdido el pelaje, el que se reduce a algunas cerdas, ubicadas en la cara. Tienen debajo de la piel una capa de grasa de 15 cm o más o más que les sirve de aislación y de reserva nutritiva y energética para la época del apareamiento y de la cría, que se efectúa en los mares templados donde el alimento no abunda. Pueden permanecer 30 minutos o más sin respirar. Cuando emerge su enorme cabeza exhala el aire caldeado por las narices que están implantadas muy atrás. Este aire caliente, cargado de vapor de agua, es el que se ve desde lejos y constituye la columna que vulgarmente llaman "chorro de agua". La gestación llega a durar hasta 16 meses en algunas especies y la cría al nacer puede medir un tercio del tamaño de los padres.. Se las divide en ballena sin dientes o barbadas y en ballenas dentadas. Las primeras carecen de dientes poseen unas formaciones

córneas triangulares, implantadas en el paladar cuyos bordes interiores están deflecados y les sirven de filtro para obtener el krill, del que se alimentan exclusivamente en cantidades notables. Se han cazado ejemplares que alojan hasta 2 toneladas de krill en su estomago.

Las especies más comunes entre las barbadas son la ballena azul, la de aleta, la jorobada, la pigmea y la enana.

De todas ellas la mayor es la azul, el animal de mayor porte que halla existido en la tierra.

Entre las dentadas, se encuentran el cachalote y la orca, esta última es una especie que se alimenta de pingüinos, focas y otras ballenas.

También encontramos zifios, delfines cruzados, delfines lisos y calderones.

Pinipedios: Esto significa "pies como aletas". Corresponden a las focas (las verdaderas tienen los miembros posteriores dentro del cuerpo, carecen de orejas y su desplazamiento se efectúa por medio acuático y sólo salen para dormir sus siestas o para tener crías; por otro lado, la foca peletera, o lobo de dos pelos, no es en realidad una foca, y tiene orejas) y lobos marinos.

En las aguas antárticas y en los bandejones de hielo marino habitan las focas cangrejas, de Weddell, el elefante marino, el leopardo marino y la foca de Ross, y sólo a una especie de lobo marino, el lobo fino antártico.

Tanto los peces como los mamíferos antárticos son considerados recursos marinos, por lo cual se encuentran dentro de convenciones internacionales para su adecuado manejo y conservación.

HÁBITAT

En el ecosistema, **hábitat** es el ambiente que ocupa una población biológica.

Es el espacio que reúne las condiciones adecuadas para que la especie pueda residir y reproducirse, perpetuando su presencia. Así, un hábitat queda descrito

por los rasgos que lo definen ecológicamente, distinguiéndolo de otros hábitats en los que las mismas especies no podrían encontrar acomodo.

Hábitat Antártico

Los 14 millones de kilómetros cuadrados del continente antártico se encuentran cubiertos casi completamente por un grueso manto de hielo.

Esta capa cubre, desde hace 40 ó 45 millones de años, un 98 por ciento del terreno superficial. Quedan sólo libres de hielo unos 260.000 Km² lo cual es posible apreciar en sectores de la Península Antártica e islas adyacentes y a lo largo de la costa de otros sectores del continente.

La capa de hielo tiene como promedio un espesor de 1.680 metros, sobrepasando en ciertos lugares los 4.000 metros. Dicha capa, que tiene forma de cúpula, convierte a la Antártica no sólo en el continente tres veces más elevado, sino también en el más frío e inhóspito para el desarrollo de la vida. Esta caparazón de hielo, refleja hacia el espacio un 90% de la radiación solar que recibe, perdiéndola.

El aumento de sólo 1 °C debido al calentamiento global en las aguas del Océano Glacial Antártico amenaza con provocar un importante y brusco cambio del ecosistema, especialmente en las aguas de las Antillas del Sur y en las aguas oceánicas que rodean el norte de la Península Antártica con la irrupción de especies depredadoras que hasta hace poco se mantenían alejadas por el frío. Ya se observa a inicios del siglo XXI dicha irrupción de cangrejos y más esporádicamente tiburones.

En la Península Antártica, y también en las islas subantárticas, se encuentran las skúas o escúas, aves rapaces pertenecientes a dos especies distintas: el escúa pardo y el escúa antártico, ambos son depredadores de peces y de otras aves como los petreles. Entre los cetáceos abundan las orcas, las ballenas francas australes, ballenas minkes, cachalotes, y la ballena azul. Entre las aves podemos encontrar especies como el cormorán antártico, petreles como el petrel gigante y

el blanco, albatros, la gaviota dominicana y la gaviota antártica, el gaviotín antártico, y la paloma antártica.

CONCLUSIÓN

La flora y fauna antártica se encuentra protegida por normas rigurosas que tiende a evitar los probables efectos perjudiciales de las actividades que lleva a cabo el hombre.

En términos generales, el Protocolo de Madrid prohíbe la "toma" o "intromisión perjudicial" de las especies vegetales o animales, salvo que se cuente con una autorización expresa.

Esta autorización se otorga en circunstancias relacionadas con fines puramente científicos, como por ejemplo la recolección de especímenes para experimentación, museos, herbarios, jardines zoológicos o botánicos u otras instituciones o usos educativos o culturales.

Por otro lado también se dictaron normas para evitar la introducción de especies no autóctonas, cuya presencia puede perjudicar a las especies ya existentes, produciendo modificaciones en las condiciones naturales de los ecosistemas antárticos afectados.

Debe tenerse en cuenta que la importación de especies también involucra a lo microorganismos (virus, bacterias, parásitos, levaduras, hongos), cuyo efecto puede determinar la propagación de enfermedades.

VIDA EN EL CONTINENTE BLANCO



musgos antárticos

http://www.natureduca.com/ant_eco_veget.php



Antarctic krill, *Euphausia superba*

http://en.wikipedia.org/wiki/Antarctic_krill

BIBLIOGRAFÍA

Revista de Geografía Depto. de Geografía Univ. Barcelona

<http://en.wikipedia.org>