

Antártida

Se debe señalar que ambos casquetes polares son las zonas donde se manifiesta de manera más evidente el derretimiento global, y específicamente en el caso de la Antártida el fenómeno más evidente en los últimos años es el descongelamiento de las barreras de hielo. Hay que aclarar que en el caso de la Antártida, el hielo está ubicado sobre el continente y en aquellas instancias en las que se acumula y excede la superficie del mismo, flota sobre el mar formando las barreras.

Por un lado tenemos la presencia de sumideros, la cual provoca la desaparición de las barreras. Cuando hablamos de sumideros, nos referimos a pozos en el hielo donde el agua de deshielo penetra y llega al fondo, posibilitando la lubricación de la zona de contacto entre el hielo y la tierra. De esta manera se termina provocando que el hielo se desplace, se quiebre y se rompa. El caso de la barrera de Larsen fue el caso más evidente en el sector antártico argentino.

Sobre las inundaciones, se trata de la primera consecuencia del derretimiento y las mismas ya se produjeron en Indonesia debido a que aumenta el volumen del nivel del mar. De todos modos se estima que de continuar el descongelamiento, se terminarían inundando las zonas bajas del planeta: Maldivas (Asia), India (Asia), San Francisco (EE.UU.).

La Antártida es el cuarto continente más grande, después de Asia, América y África, con 14.000.000 km². Su forma es aproximadamente circular y se ubica casi completamente al sur del círculo polar antártico.



Como segunda consecuencia más notoria tenemos la aparición de enfermedades, producto de la contaminación del agua. A partir de las inundaciones por ejemplo se desarrollan agentes transmisores como mosquitos, ácaros y hongos, los cuales permiten la difusión de enfermedades infecto-contagiosas. Finalmente hay que señalar que entre las consecuencias también se suma el cambio de hábitat que afecta a la fauna polar, debido a que al achicarse la superficie de hielos los osos polares poseen cada vez menor superficie sólida para desplazarse y conseguir alimentos. Por otra parte también disminuyen las poblaciones de pingüinos y krill, que es un pequeño camarón que se alimenta de algas que se encuentran bajo los hielos.

Ártico

Como diferencia con la Antártida, lo primero que hay que destacar es que el Artico es un bloque de hielo que flota sobre el mar, y que a su vez no tiene sustento continental. En cuanto a las pruebas de su derretimiento, que son muchas, podemos mencionar:

- Que desde el año 2002 lo que es el casquete principal se ha quebrado aproximadamente en dos partes.
- Que el permafrost de Alaska ha desaparecido, dejando un suelo muy fangoso, el cual provoca que casas, árboles y otros objetos terminaran derrumbándose.
- Si bien el Artico tiene un clima frío nival y el suelo está cubierto enteramente por una capa de hielo que

aparecía congelado durante casi todo el año, esto se ha modificado en los últimos 35 años. Por ejemplo antes permanecía congelado durante 259 días al año, mientras que en la actualidad sólo lo está aproximadamente unos 75 días. Hay que considerar, por otra parte, que esta situación se aprovecha para circular vehículos y para la instalación de oleoductos. Por otra parte, se supone que es una zona para extraer petróleo, elemento que depende de camiones para el transporte, los cuales circulan por el suelo congelado. Por lo tanto, el grosor de la capa de hielo de la zona Artica se terminó disminuyendo un 40% en los últimos 40 años.

Hay que señalar que la situación es grave y que si continuara el derretimiento de este casquete, se estima que las consecuencias serían más que considerables. Por ejemplo, cuando los rayos solares pegan en el hielo, más del 90% rebota hacia el espacio como un espejo. Sin embargo cuando llegan al mar abierto, más del 90% termina siendo absorbido. Entonces, el agua se calienta y acelera el derretimiento del hielo. Actualmente el casquete polar actúa como un espejo gigante, en el que todos los rayos rebotan y mantiene la Tierra más fría. Pero al irse derritiendo y recibiendo el océano esa energía, terminará habiendo una mayor acumulación de calor en el Artico que en cualquier otra parte del planeta, con lo que se terminará acelerando el derretimiento de este bloque. Si el Artico desapareciera terminaría teniendo efectos planetarios.

El Ártico es el área alrededor del Polo Norte de la Tierra. Incluye partes de Rusia, Alaska, Canadá, Groenlandia, Islandia, la región de Laponia, en Suecia, Noruega y Finlandia, y las Islas Svalbard, así como el océano Ártico.



El clima de la tierra es como un gran motor para redistribuir el calor del ecuador a los polos y viceversa, movimiento que se realiza a través de las corrientes marinas y corrientes de aire. Se debe considerar que en todo el mundo la temperatura media anual es de 14° C, y se ha pronosticado para los próximos años un incremento de 3° C a 6° C. Por su parte el aumento de 1° C en el ecuador se traduce en 12 °C en el polo, como así también ocurre para todas las corrientes oceánicas y de viento que se han ido formando desde la última glaciación, las cuales han sido estables.

Sin embargo algo que está preocupando y que puede constituirse en problema es la corriente del Atlántico Norte. La corriente cálida del Golfo sube y se encuentra con los vientos fríos, evaporando calor y haciendo que el clima de la Europa Oriental sea más benéfico.

Hay que considerar que todo el sistema de corrientes está relacionado con el movimiento de rotación. Por ejemplo las corrientes que llevan agua desde el ecuador a los polos son excesivamente cálidas, y las mismas tienen influencia en el clima atemperando la rigurosidad de las áreas más frías. Por su parte las corrientes que se dirigen de las áreas polares hacia las áreas ecuatoriales son denominadas frías, y además de producir sequedad en las áreas costeras tienen a menudo beneficiosas consecuencias sobre las posibilidades de pesca.

Como hemos dicho, el derretimiento de los hielos en las zonas árticas acompañado por las mayores precipitaciones, aportan agua dulce a los océanos. Esto, por otra parte, disminuye el nivel de salinidad del agua del Mar del Norte, que al ser menos densa y tener más temperatura no se hunde y por lo tanto impide el avance de la corriente del Golfo, la cual llega para ocupar su lugar.

Se recuerda que la corriente del Golfo termina siendo un factor que atenúa las bajas temperaturas de Europa Oriental. En el caso de que se produjera un freno en el avance de la corriente del golfo, esto podría provocar un enfriamiento de toda Europa oriental.

Por último hay que manifestar que el calentamiento también afecta la vida, con terribles efectos sobre la vida vegetal y animal, como también sobre el hombre mismo.