

Departamento de Cooperación Internacional

Informe sobre medio ambiente: consecuencias del calentamiento global

Por María Soledad Manassero y Juan Cruz Tisera*

Al hablar sobre medio ambiente son muchas las aristas a tener en cuenta, motivo por el cual, centraremos nuestro informe en lo relativo al aumento de la temperatura y sus consecuencias sobre las grandes masas de agua.

El calentamiento global está poniendo en evidencia que sobrepasamos la capacidad de carga de la atmósfera del planeta. Con el aumento de la temperatura global los patrones locales están cambiando: las zonas ecológicas se desplazan, los mares se calientan y las capas de hielo se derriten¹. Esto nos lleva a preguntarnos sobre los factores que provocan el aumento de la temperatura, sus efectos y consecuencias.

Tratando de dar respuesta a estos interrogantes podemos decir que el aumento de la temperatura se genera por la acumulación de dióxido de carbono (en adelante CO₂) y otros gases de efecto invernadero, sumado al vapor de agua, los cuales retienen gran parte de la energía proveniente del sol (en la banda del IR²), traduciéndose en un incremento de la temperatura media en la superficie de la Tierra.

Las concentraciones de CO₂ en la atmósfera van en ascenso, a razón de 1.9 ppm³ al año. Esta situación se agrava ya que los océanos, sumideros naturales, están saturados, reduciendo así su capacidad de disolver dicho gas; ésta sobrecarga modifica el pH, generando un impacto negativo en el intrincado ecosistema marino. A saber: la acidez ataca a los carbonatos, componente fundamental de corales y organismos pequeños al inicio de la cadena alimentaria marina⁴.

La tendencia actual muestra un futuro desalentador. No solo los océanos vivirán condiciones químicas sin precedentes, en la cual se continuará profundizando la acidificación del agua, sino que se espera que las emisiones de CO₂ para el año 2030 sufran un aumento estimado entre un 50 a un 100 por ciento en relación a las sufridas en el año 2000⁵.

El umbral establecido como objetivo deseable y razonable para evitar un cambio climático de consecuencias inimaginables es de 2 grados centígrados. Sin embargo las proyecciones futuras son poco alentadoras, ubicándose entre 1 a 3 grados centígrados por encima de lo esperado.

* Ambos autores son Maestrando en Relaciones Internacionales, UNLP, y miembros del Departamento de Cooperación Internacional del Instituto de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de La Plata. El artículo fue realizado con la colaboración de Carlos Alberto Manassero (H), estudiante avanzado de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

¹ PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). (2007-2008). Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido. [On Line]. Disponible en www.undp.org

² IR: Infrarrojo.

³ ppm: partes por millón.

⁴ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). (2008). PNUMA Anuario: Un panorama de nuestro cambiante medio ambiente. [On line], Panorama General, 4. Disponible en www.unep.org

⁵ Op. Cit. PNUD.

Actualmente la naturaleza nos da señales sobre el impacto del aumento de la temperatura media en la superficie de la Tierra, pudiendo citarse:

- descoloramiento de los arrecifes de coral como resultado del calentamiento de los mares;
- aumento del nivel del mar provocado por la dilatación térmica de los océanos y el derretimiento de los glaciares, lo cual puede verificarse en la disminución del manto continental de Groenlandia y la Antártida, estimándose una pérdida conjunta de 125 Gt. de hielo por año, suficiente para elevar el nivel del mar en 0.35 mm anuales⁶;
- deshielo del permafrost⁷, provocando una cantidad significativa de emisiones de metano, provenientes de dicho deshielo y de depósitos de marinos; entre otras.

Si la extrapolación a futuro deja de ser una simple proyección para volverse en una triste realidad, las consecuencias del impacto ecológico serían incalculables. La manera en que el mundo enfrente el cambio climático hoy tendrá un efecto directo en las perspectivas del desarrollo humano de un gran segmento de la humanidad.

⁶ Op. Cit. PNUMA, 6-7.

⁷ "El permafrost es tierra que ha permanecido congelada por dos o más años consecutivos, la cual subyace en la mayor parte de los paisajes árticos y varía de algunos pocos a cientos de metros de espesor. El permafrost promueve la formación y permanencia de los lagos, siendo que en algunas regiones del Ártico, entre el 20 y el 30 por ciento de la superficie de las tierras llega a estar cubierta por lagos. Cuando el permafrost se descongela crea termocarst, paisaje de terreno colapsado y hundido con lagos, humedales y cráteres nuevos o mayores en la superficie. Amplios espacios de regiones boreales y subárticas modernas son remanentes de antiguo termocarst. El deshielo del permafrost en el Ártico crea condiciones de suelo bajas en oxígeno (anaeróbicas) y anegadas, donde predominan microorganismos que producen metano". Op. Cit. PNUMA, 39.