

OTRAS AMENAZAS SOCIONATURALES

EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL

El análisis de datos meteorológicos y oceanológicos correspondientes a zonas extensas y durante períodos de varios decenios o más, nos da evidencias de los cambios en el clima de nuestro planeta:

- La temperatura media global del aire cerca de la superficie terrestre ha aumentado entre unos 0.3 y 0.6°C desde fines del siglo diecinueve.
- Las lluvias han aumentado en el hemisferio norte, sobre todo durante la estación fría.
- El nivel mundial del mar ha aumentado entre 10 y 25 cm en los últimos 100 años y gran parte de ese aumento está relacionado con el incremento de la temperatura media mundial.
- Entre 1990 y mediados de 1995, la fase de calentamiento constante del fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), que causa sequías (e inundaciones por "La Niña"¹³) en ciertas zonas, fue excepcional respecto a la acostumbrada en los últimos 120 años.

Estos cambios climáticos afectan a las especies animales y vegetales, más que a los seres humanos. Muchas de estas especies (aves, reptiles, murciélagos) actúan como controladoras biológicas naturales de otras especies (mosquitos, roedores) que son consideradas plagas, por ser estas últimas portadoras de enfermedades infecciosas como el dengue, leptospirosis, malaria, encefalitis, etc. Incluso algunas especies pueden llegar a desaparecer y no sólo por el cambio en la temperatura global, sino por los efectos de este cambio sumados con el abuso de plaguicidas, mal uso de la tierra y otros factores del comportamiento humano que van en contra del equilibrio natural de nuestro planeta.

INFLUENCIA HUMANA EN EL CLIMA MUNDIAL

La mayoría de los estudios ha detectado que la tendencia del calentamiento global observado no es totalmente de origen natural, es decir, que las actividades humanas como el uso de combustibles fósiles, leña y carbón, el uso de aerosoles (sprays) y refrigerantes que contienen gases de efecto invernadero, etc., han contribuido en cierto grado a las alteraciones climáticas.

¹³ La Niña es un fenómeno climático opuesto a "El Niño", ocurre cuando la superficie del agua en el este del Océano Pacífico se pone anormalmente fría y los vientos Alisios se toman más fuertes que lo normal, hay cambios de presión en la atmósfera que pueden favorecer la formación de ciclones tropicales.

A falta de políticas de mitigación o de avances tecnológicos importantes que permitan reducir las emisiones y/o aumentar las fuentes de captura de carbono (más bosques), se espera que el calentamiento global aumente durante todo el siglo próximo.

Temperaturas más tibias llevarán a un ciclo hidrológico más vigoroso, lo que se traduce en perspectivas de sequías y/o crecidas más severas en unos lugares y menos severas en otros. Varios modelos indican un aumento de la intensidad de las lluvias, aunque los conocimientos actuales no son suficientes para afirmar si habrá cambios en la ocurrencia o distribución geográfica de los ciclones tropicales.

Aunque todas estas predicciones y modelos tienen un porcentaje de incertidumbre¹⁴, no podemos ser indiferentes a la posibilidad de que estos cambios ocurran!. Precisamente de eso se trata la gestión del riesgo, de prevenir y actuar pronto, para no tener que lamentar...

PELIGROS ASOCIADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

En Nicaragua existe preocupación por el Calentamiento Global. Por esto, **MARENA**, que preside la **Comisión del Ambiente y Recursos Naturales del SINAPRED**, ha promovido proyectos para estudiar el impacto del cambio climático en nuestro país.

Estos estudios proporcionaron, entre otros los siguientes resultados:

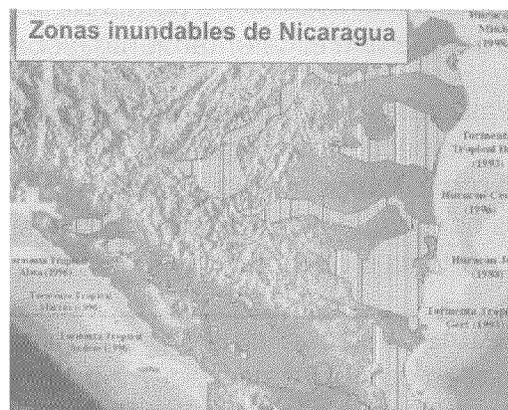
- Se proyecta una reducción paulatina de las precipitaciones, en toda la zona del Pacífico de Nicaragua.
- Aumento de la temperatura promedio superficial anual para diferentes puntos del país entre 2 y 3.7°C para el año 2100.
- Mayor presión sobre los recursos hídricos (ríos, lagos, lagunas) asociada con el crecimiento de la población y la reducción de las precipitaciones, que tendrá consecuencias **negativas sobre la agricultura, los bosques, la generación de energía y la salud humana.**

Los mismo estudios plantean la necesidad de considerar las capacidades de adaptación a estos impactos, es decir, las acciones de mitigación y preparación que desarrollemos los nicaragüenses de cara a estos posibles efectos del cambio climático. Entre estas acciones de adaptación, mitigación y preparación podemos incluir: el desarrollo y adopción de nuevos cultivos, aptos para temperaturas más altas que las que tenemos actualmente, la recuperación y protección de los bosques, el fomento de una cultura de protección de las fuentes de agua, control de la natalidad, etc.

¹⁴ Incertidumbre: Falta de certeza, cierto nivel de duda.

INUNDACIONES

Como consecuencia de intensas lluvias, huracanes u otros fenómenos, en nuestro país se presentan poblaciones afectadas, precisamente por ubicarse en zonas inundables: orillas de los ríos, lagos y cauces construidos para conducir las aguas pluviales.



Basura en el Río Chiquito, León. (Foto: Cortesía CIES)

En algunas ciudades, las inundaciones se producen no por excesiva lluvia, sino porque los pobladores de un determinado barrio tiran su basura en los cauces, con esta basura las alcantarillas se atascan y el agua pluvial, más la basura, se derraman sobre las calles, afectando viviendas, animales, personas y vehículos. Una consecuencia secundaria de esto son las enfermedades (hongos, dengue, cólera, malaria, etc.) que se propagan por efecto de las aguas estancadas.

Pobladores de Vista Hermosa, Managua, luchan contra las aguas de un cauce desbordado en Mayo, 2002. (Foto: Cortesía La Prensa)

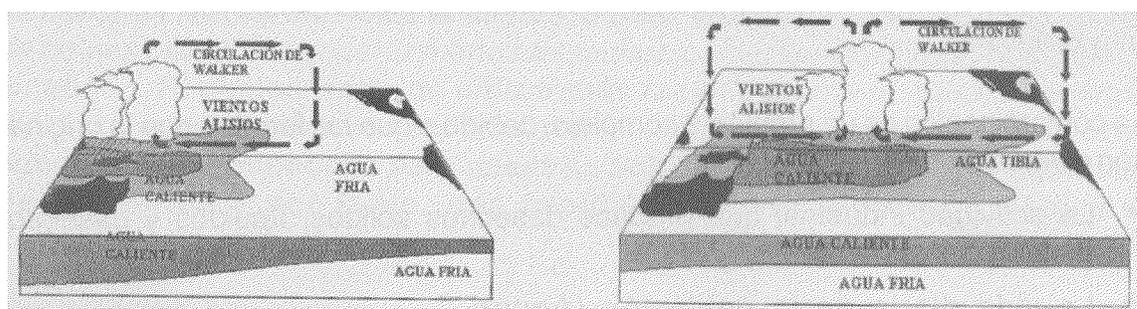


SEQUÍA

Es la falta o ausencia de lluvias, causada por cambios en la composición de la atmósfera terrestre, cambio en la temperatura superficial del mar, manchas solares etc. Todas ellas pueden cambiar la circulación general de la atmósfera, pudiendo ocasionar sequías.

En la vertiente del Pacífico, existe cierta relación entre el fenómeno de EL NIÑO y las sequías. El fenómeno de la Oscilación Sur, o El Niño, ocurre cuando la corriente caliente del Pacífico Occidental cambia hacia el este, hacia las Américas, y rompe el patrón de tiempo "normal". Los registros que se han mantenido desde 1877 indican que el evento El Niño se ha hecho más frecuente y más severo desde mediados de la década del 70. Este evento ocurría cada 4.2 años como promedio, pero la condiciones El Niño han estado presentes en la mitad de los años desde 1976. Se cree que el aumento en la frecuencia de los fenómenos "El Niño" es debido también al calentamiento del océano.

En Nicaragua las sequías provocan serios daños a la economía, tanto al nivel familiar como al nivel nacional. Por ser la sequía un "evento en proceso", permite tomar medidas preventivas o emprender acciones de mitigación, pero no siempre existen compromisos reales de todos los actores sociales. Es necesario establecer programas permanentes para evitar hambruna, incendios forestales y otros males similares que resultan de las sequías prolongadas y que no reciben la misma respuesta y atención inmediata que se otorga ante eventos súbitos (como los terremotos) o progresivos (como las inundaciones).



ESQUEMA DE LA SITUACIÓN NORMAL

GRÁFICO DEL FENÓMENO DEL NIÑO

En los años en que no se presenta el Fenómeno de "El Niño" los vientos Alisios se mueven según el modelo de circulación propuesto por Walker impulsando las aguas cálidas superficiales del Océano Pacífico hacia las islas de Melanesia y Polinesia.

Cuando las ondas planetarias y ondas de Kelvin desplazan la circulación de Walker hacia el este, es decir, hacia América del Sur; las aguas cálidas se desplazan también en esa dirección y los vientos Alisios circulan en el sentido de las manecillas del reloj sobre la Costa Pacífica de América del Sur, y en sentido opuesto sobre Indonesia, generando lluvias torrenciales en Suramérica y fuertes sequías en América Central. (Fuente: www.ambiente-ecológico.com/ediciones/075-10-2000/075-pub_ciencia-e-investigacion)