

LA PRENSA y la UNAM presentan el quehacer de los científicos al alcance de nuestros lectores



TODOS LOS MARTES

Año V. Edición Coleccionable Núm. 221

UNAM Mirada a la Ciencia



www.cic-clc.unam.mx/unamirada



La lluvia es escasa, las plantas se secan, los animales mueren por deshidratación, las reservas de agua para consumo humano se agotan. México está sediento.

Aunque pareciera que el clima es el culpable de la severidad del actual periodo de sequía, científicos de la UNAM aseguran que la respuesta humana tardía es la que nos pone en aprietos cada vez que las condiciones naturales son desfavorables.

"Estamos ante una condición que ya hemos vivido en el pasado. La diferencia es que hoy los mexicanos somos más vulnerables", advierte el investigador Víctor Magaña, del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Sin planes de prevención para garantizar el abasto de agua ante el crecimiento de la población, sin freno a la sobreexplotación de las reservas de líquido, sin el hábito del ahorro, del reciclaje y sin una actividad agrícola capaz de dar rendimientos durante la época de secas, nuestro país mantiene un escenario de vulnerabilidad frente a los fenómenos climáticos extremos.

El Niño de la

SEQUÍA

Pobreza de agua

El Servicio Meteorológico Nacional indicó que julio del año en curso fue el segundo mes más seco de todos los meses de julio registrados en el periodo 1941-2009 (el más seco ocurrió en 2000). Según los pronósticos nacionales e internacionales, se prevé que el verano continúe con bajas precipitaciones.

El doctor Carlos Escalante, académico de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, encabezó un estudio que concluye que la sequía meteorológica extrema que cubre casi todo el país se presenta cada 12 ó 13 años aproximadamente. "Detectamos que sucedió en 1957, 1969, 1982, 1995, por lo tanto esperábamos que entre 2008 y 2009 volviera a ocurrir."

El estudio implicó el análisis estadístico de la precipitación de más de 3 mil estaciones meteorológicas de la República Mexicana, lo que permitió caracterizar el comportamiento de la sequía a nivel municipal.

"Definitivamente es un fenómeno repetitivo, pero hasta ahora no hemos puesto en marcha acciones para minimizar sus impactos. Me parece que por falta de planeación, los agricultores siguen cultivando en periodos de extrema sequía y el resultado es el fracaso."

En agosto, la Confederación Nacional Campesina se refirió a los daños por la escasez de lluvia en los cultivos de aguacate, caña de azúcar y nopal, entre otros; además del peligro que corre una cosecha de 20 millones de toneladas de granos básicos como el maíz, frijol, café y arroz.

A lo que se suma la reducción de los niveles de agua en las represas del país y los recortes de líquido en varias colonias del Distrito Federal.

Aunque no podemos predecir con certeza si el próximo año lloverá o no—dice el doctor Escalante—, la naturaleza tiene patrones recurrentes: si un año es seco, hay grandes probabilidades de que el siguiente también lo sea.

"La pobreza de lluvias alcanza el grado de sequía si afecta las actividades económicas y sociales—señala el especialista en ingeniería hidráulica—. Pero ésta se convierte en desastre natural cuando se sobrepasa la capacidad de respuesta de la comunidad.

Menos nubes

Los estudiosos del clima destacan tres fenómenos meteorológicos como la causa de la poca lluvia en los últimos meses en territorio nacional:

- **El Niño.** Cuando se presenta dicho fenómeno en el Pacífico ecuatorial del Este, la temperatura del mar tiende a ser más caliente, generando condiciones que las nubes aprovechan para desarrollarse. Por lo regular en el verano, las nubes tienden a migrar cerca de las costas del Sur de México donde producen lluvia; sin embargo, este año no sucedió así debido a la existencia de agua más caliente cerca del ecuador geográfico, la región con mayor humedad y actividad de nubes.

- **Ondas del Este.** El fenómeno de El Niño también modifica las condiciones atmosféricas sobre el Mar Caribe, lo cual repercutió en la formación de ondas del Este. Dichas ondas son perturbaciones en los vientos que transportan mucha humedad hacia México y provocan fuertes lluvias; incluso pueden favorecer la formación de huracanes, lo que lleva a grandes precipitaciones. La escasa actividad de las ondas del Este durante esta temporada se ha caracterizado por la poca formación de ciclones tropicales.

- **La canícula.** Es un mínimo relativo en el patrón de lluvias del verano que se presenta entre julio y agosto. Bajo condiciones de El Niño, la canícula llega a ser más intensa. Ésta fue una de las causas del descenso de lluvias en México durante junio, julio y agosto.

Texto: Claudia Juárez
Diseño: Adolfo González

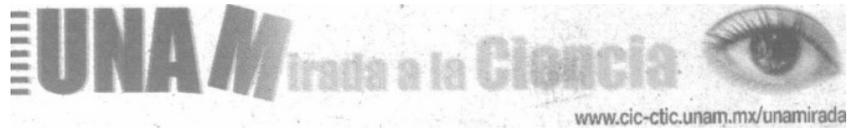
© 2009, UNAMirada a la Ciencia es una publicación de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM

Escribenos a cienciaunam@unam.mx o llámanos en el D.F. al 5622-7303

Director General: Dr. René Drucker Colín. Coordinador de Medios: Ángel Figueroa. Edición: Juan Tonda. Asistente: Mariana Fuentes. Investigación: Xavier Criou. Soporte Web: Aram Pichardo.



LA PRENSA y la UNAM presentan el quehacer de los científicos al alcance de nuestros lectores



El Niño de la SEQUÍA

La lluvia es escasa, las plantas se secan, los animales mueren por deshidratación, las reservas de agua para consumo humano se agotan. México está sediento.

Aunque pareciera que el clima es el culpable de la severidad del actual periodo de sequía, científicos de la UNAM aseguran que la respuesta humana tardía es la que nos pone en aprietos cada vez que las condiciones naturales son desfavorables.

“Estamos ante una condición que ya hemos vivido en el pasado. La diferencia es que hoy los mexicanos somos más vulnerables”, advierte el investigador Víctor Magaña, del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Sin planes de prevención para garantizar el abasto de agua ante el crecimiento de la población, sin freno a la sobreexplotación de las reservas de líquido, sin el hábito del ahorro, del reciclaje y sin una actividad agrícola capaz de dar rendimientos durante la época de secas, nuestro país mantiene un escenario de vulnerabilidad frente a los fenómenos climáticos extremos.

Continúa en siguiente hoja

Fecha 08.09.2009	Sección Información General	Página 20
----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Pobreza de agua

El Servicio Meteorológico Nacional indicó que julio del año en curso fue el segundo mes más seco de todos los meses de julio registrados en el período 1941-2009 (el más seco ocurrió en 2000). Según los pronósticos nacionales e internacionales, se prevé que el verano continúe con bajas precipitaciones.

El doctor Carlos Escalante, académico de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, encabezó un estudio que concluye que la sequía meteorológica extrema que cubre casi todo el país se presenta cada 12 ó 13 años aproximadamente. "Detectamos que sucedió en 1957, 1969, 1982, 1995, por lo tanto esperábamos que entre 2008 y 2009 volviera a ocurrir."

El estudio implicó el análisis estadístico de la precipitación de más de 3 mil estaciones meteorológicas de la República Mexicana, lo que permitió caracterizar el comportamiento de la sequía a nivel municipal.

"Definitivamente es un fenómeno repetitivo, pero hasta ahora no hemos puesto en marcha acciones para minimizar sus impactos. Me parece que por falta de planeación, los agricultores siguen cultivando en periodos de extrema sequía y el resultado es el fracaso."

En agosto, la Confederación Nacional Campesina se refirió a los daños por la escasez de lluvia en los cultivos de aguacate, caña de azúcar y nopal, entre otros; además del peligro que corre una cosecha de 20 millones de toneladas de granos básicos como el maíz, frijol, café y arroz.

A lo que se suma la reducción de los niveles de agua en las represas del país y los recortes de líquido en varias colonias del Distrito Federal.

Aunque no podemos predecir con certeza si el próximo año lloverá o no —dice el doctor Escalante—, la naturaleza tiene patrones recurrentes: si un año es seco, hay grandes probabilidades de que el siguiente también lo sea.

"La pobreza de lluvias alcanza el grado de sequía si afecta las actividades económicas y sociales —señala el especialista en ingeniería hidráulica—. Pero ésta se convierte en desastre natural cuando se sobrepasa la capacidad de respuesta de la comunidad."

Fecha 08.09.2009	Sección Información General	Página 20
----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Menos nubes

Los estudiosos del clima destacan tres fenómenos meteorológicos como la causa de la poca lluvia en los últimos meses en territorio nacional:

- **El Niño.** Cuando se presenta dicho fenómeno en el Pacífico ecuatorial del Este, la temperatura del mar tiende a ser más caliente, generando condiciones que las nubes aprovechan para desarrollarse. Por lo regular en el verano, las nubes tienden a migrar cerca de las costas del Sur de México donde producen lluvia; sin embargo, este año no sucedió así debido a la existencia de agua más caliente cerca del ecuador geográfico, la región con mayor humedad y actividad de nubes.

- **Ondas del Este.** El fenómeno de El Niño también modifica las condiciones atmosféricas sobre el Mar Caribe, lo cual repercutió en la formación de ondas del Este. Dichas ondas son perturbaciones en los vientos que transportan mucha humedad hacia México y provocan fuertes lluvias; incluso pueden favorecer la formación de huracanes, lo que lleva a grandes precipitaciones. La escasa actividad de las ondas del Este durante esta temporada se ha caracterizado por la poca formación de ciclones tropicales.

- **La canícula.** Es un mínimo relativo en el patrón de lluvias del verano que se presenta entre julio y agosto. Bajo condiciones de El Niño, la canícula llega a ser más intensa. Esta fue una de las causas del descenso de lluvias en México durante junio, julio y agosto.

Texto: Claudia Juárez
Diseño: Adolfo González



© 2009, UNAMirada a la Ciencia
es una publicación de la Dirección
General de Divulgación
de la Ciencia de la UNAM

Dirección General de
Divulgación de la Ciencia
UNAM

Escribenos a cienciaunam@unam.mx o llámanos en el D.F. al 5622-7303

Director General: Dr. René Drucker Colín, Coordinador de Medios: Ángel Figueroa, Edición: Juan Tonda,
Asistente: Mariana Fuentes, Investigación: Xavier Criou, Soporte Web: Aram Pichardo