



Proyecto UNAM



Reconocimiento del Senado mexicano a la labor de la UNAM

Como un reconocimiento a la importante y fecunda labor académica, científica y de progreso social que la UNAM ha realizado y sigue realizando, el Senado mexicano aprobó por unanimidad (98 votos a favor) inscribir en el Muro de Honor de dicho órgano legislativo la siguiente leyenda: "Universidad Nacional Autónoma de México. Por mi raza hablará el espíritu".

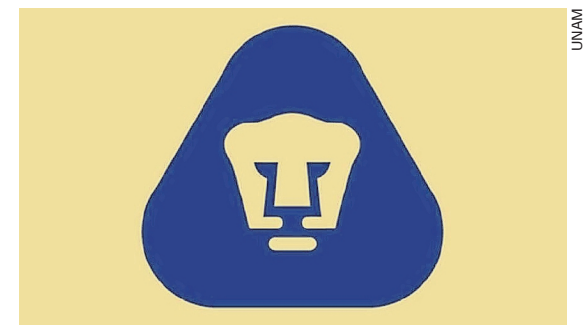
Atención temprana de niños con síndrome de Down, fundamental

De acuerdo con Cristina Carrillo Prado, académica de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León, de la UNAM, la incidencia del síndrome de Down en México es de un caso por cada 650 bebés nacidos vivos. "Atender, de manera temprana, a un niño con este síndrome representa la oportunidad de potencializar su desarrollo. Esto debe hacerse, de preferencia, desde los primeros días de vida, una vez que haya un alta hospitalaria, debido a las diversas comorbilidades que presentan quienes tienen esta condición, como alteración endocrina y cardiopatías", indicó.



50 años del logo diseñado por Manuel "Pajarito" Andrade

El pasado 20 de abril se cumplieron 50 años de que el logo que portan con orgullo no sólo los deportistas Pumas, sino también los estudiantes, académicos e investigadores de la UNAM, se oficializó. Su creador fue Manuel "Pajarito" Andrade, entonces estudiante de Historia del Arte en la Facultad de Filosofía y Letras de esta casa de estudios, nacido en Tocumbo, Michoacán.



Texto: **ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ**
—robargu@hotmail.com—

Según la Organización Meteorológica Mundial, los indicadores del cambio climático —emisiones de gases de efecto invernadero, aumento de la temperatura y del nivel del mar, acidificación de los océanos, disminución de la capa de hielo de la Antártida y derretimiento de los glaciares— se dispararon como nunca el año pasado.

"Y en lo que va de este año también estamos viendo algo extraordinario, algo que no habíamos visto en los registros del clima... La superficie del mar lleva más de un año con temperaturas muy por arriba de las que tenemos registradas. Y los que nos dedicamos al estudio del cambio climático llevamos 30 años diciendo que esto es lo que sucedería. No debería ser una gran sorpresa para nadie. Hace 30 años, con modelos más simples que los actuales, ya decíamos que esto iba a ocurrir", señala Francisco Estrada Porrúa, investigador del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, y coordinador del Programa de Investigación en Cambio Climático.

Cabe resaltar que la principal causa del cambio climático es la ingente cantidad de gases de efecto invernadero que los humanos ponemos en la atmósfera.

"Estos gases son responsables de que la temperatura del planeta haya aumentado, en promedio, de 1.1 a 1.2 grados Celsius con respecto al periodo preindustrial... Ahora bien, el año pasado, el fenómeno de El Niño se presentó con mucha fuerza —y lo seguirá haciendo—, lo cual contribuyó a que la temperatura se incrementara en 1.45 grados Celsius con respecto al periodo preindustrial, cosa que no se esperaba que sucediera hasta dentro de cinco años o más. Pero, ¡ojol! esto no significa que aquélla haya aumentado, en promedio, 1.45 grados Celsius con respecto al periodo preindustrial, casi el límite establecido por el Acuerdo de París (1.5), sino que se incrementó temporalmente en casi 1.45 grados Celsius. De cualquier modo, nos encontramos muy cerca de rebasar el mencionado límite en poco tiempo, con todo lo que ello supone: daños socioeconómicos, en la biodiversidad, etcétera", explica Estrada Porrúa.

Retos

La humanidad enfrenta una infinidad de retos. No obstante, el cambio climático es uno de los más importantes, sino es que el más.

"En efecto, lo que hace el cambio climático es que vuelve más difícil cada uno de esos retos. Por ejemplo, uno de los objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas es hambre cero. El cambio climático está poniéndonos innumerables obstáculos para conseguirlo. En México, el rendimiento de algunos cultivos en ciertos estados ya se ha reducido entre 5% y 20%; y a finales de siglo, el rendimiento de éstos y otros cultivos podría reducirse hasta 80%, de tal manera que la capacidad del país para producir sus propios alimentos se vería severamente mermada. En el ámbito de la biodiversidad, también ya se ha registrado la pérdida o la disminución de algunas especies por diferentes factores asociados al cambio climático. Éste multiplica la complejidad de nuestros problemas", comenta el investigador.

Primera estimación en México

El año pasado, el Programa de Investigación en Cambio Climático y

INDICADORES DEL CAMBIO CLIMÁTICO SE DISPARAN COMO NUNCA



"Hace 30 años, con modelos más simples que los actuales, ya decíamos que esto iba a ocurrir": Francisco Estrada Porrúa, del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático

La falta de lluvias ha hecho que el tamaño de muchos cuerpos de agua disminuya considerablemente.

el Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM publicaron el reporte "Estado y perspectivas del cambio climático en México: un punto de partida", que incluye la primera estimación de cuál ha sido el promedio del calentamiento en nuestro país.

"Mientras el aumento de la temperatura en el planeta ha sido, en promedio, de 1.1 a 1.2 grados Celsius desde el periodo preindustrial, en México ha sido, en promedio, de 1.7 grados Celsius desde principios del siglo pasado; o sea, la temperatura ha aumentado más en nuestro territorio y éste se está calentando a una tasa más rápida. Esto tiene implicaciones muy fuertes en la administración de los recursos hídricos, la agricultura, la biodiversidad, la economía...", indica Estrada Porrúa.

Por lo demás, 2023 fue el año más seco para nuestro país desde, al menos, 1940; y el norte es la región donde está lloviendo cada vez menos.

"En algunas partes del norte de México, que ya de por sí tenían problemas de falta de agua, la tasa de calentamiento por siglo ya alcanzó valores superiores a los 6 grados Celsius", agrega el investigador.

Global y local

En las grandes ciudades del mundo se combinan dos factores para que los efectos del cambio climático sean aun más intensos: el calentamiento global, que es causado por las emi-



FRANCISCO ESTRADA PORRÚA

Investigador del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, y coordinador del Programa de Investigación en Cambio Climático

"La superficie del mar lleva más de un año con temperaturas muy por arriba de las que tenemos registradas"

siones de gases de efecto invernadero; y el calentamiento local, que es ocasionado por la urbanización.

"Cuando un paisaje natural es reemplazado por una ciudad, los materiales de ésta retienen y luego emiten más calor que los materiales que había en aquél. Esto, por supuesto, desata localmente un desbalance en la energía y, por consiguiente, un cambio climático. Así, por ejemplo, la Ciudad de México se ha calentado alrededor de 4 grados Celsius desde principios del siglo pasado; de ellos, alrededor de 3 se deben al fenómeno de la urbanización conocido como islas de calor."

De acuerdo con Estrada Porrúa, gracias a los modelos desarrollados en la UNAM para pronosticar el impacto económico del cambio climático, ya se sabe que, a consecuencia de la dupla calentamiento global-calentamiento local, urbes como la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey tendrán pérdidas por, al menos, mil millones de dólares al año a partir de la presente década.

"Problema retorcido"

¿Qué se puede hacer para revertir o, al menos, controlar, el cambio climático? El investigador universitario responde: "El problema del cambio climático es uno de los denominados 'problemas retorcidos', cuya principal característica es que no tienen solución. Uno los puede hacer menos —o en su defecto más— severos, pero no los puede solucionar. Considerando esto, la primera medida que hay que adoptar —y que se ha repetido hasta el cansancio— es reducir, en todo el planeta, las emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual implica descarbonizar la economía. Sin embargo, en 2022, las concentraciones de estos gases en la atmósfera fueron las más altas de la historia de la humanidad... Por lo que se refiere a México, en un estudio que hicimos y que está por publicarse, mis colegas y yo observamos que, a partir de 2012, las emisiones de dióxido de

carbono, el gas de efecto invernadero que más nos preocupa en relación con el cambio climático, empezaron a disminuir; pero, a partir de 2020, esta tendencia a la baja comenzó a revertirse y 2022 fue el año con las mayores emisiones de dióxido de carbono de la historia de México."

A decir de Estrada Porrúa, en nuestro país no se ha avanzado lo necesario para conocer plenamente el cambio climático, reducir los riesgos que conlleva y adaptarse a él.

"Uno no se puede adaptar a lo que no conoce y todavía, a pesar de los enormes esfuerzos de la UNAM y otras universidades del país para saber cómo nos está yendo con el cambio climático y cómo nos podemos adaptar a él, persisten los huecos de información. Por otro lado, si no hay dinero suficiente para la investigación en general, hay muchísimo menos para la investigación del cambio climático, y esto es muy preocupante. Si nos queremos adaptar a él, primero debemos conocerlo, y para ello necesitamos investigación. 2023 fue un año extraordinario en cuanto al clima y lo que va de 2024 no se está quedando atrás... Ha habido desastres naturales extremos ligados al cambio climático, como el huracán Otis, y permanecemos pasmados, sin reaccionar, ante la amenaza que tenemos enfrente. Es urgente tomar más en serio el cambio climático, sin duda", finaliza. ●