



# Proyecto UNAM



## Estudiantes del CCH ganan concurso con diseño innovador

Por el diseño de un prototipo de plancha para ropa de cama que ahorra hasta 90% de energía, Mariana Fernández Mejía, Víctor Fernando Olivares Jiménez y Alex Rodrigo Romero Islas, estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Sur, de la UNAM, ganaron el XXXI Concurso Universitario Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación en la modalidad de Diseño Innovador.

## Obtiene calificación de 92.8 en el Impact Rankings 2023

La UNAM es la universidad mejor calificada de Hispanoamérica y México, y la número 32 del mundo, según el Impact Rankings 2023, basado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. El listado realizado por *Times Higher Education*, en su quinta edición evaluó a mil 591 universidades de 112 países y califica 17 categorías relacionadas con los ODS, como: Equidad de Género, Educación de Calidad, Acción Climática, Consumo y Producción Responsable, Cero Hambre, entre otras. La Universidad Nacional obtuvo una calificación global de 92.8.



## Estrés por calentamiento del mar, más agresivo en el Caribe mexicano

De acuerdo con Lorenzo Álvarez Filip, investigador del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Puerto Morelos, de la UNAM, los pronósticos climáticos indican que el estrés por calentamiento del mar comenzará a ser más agresivo en los años por venir en la región del Caribe mexicano, la cual había estado relativamente protegida de este fenómeno.



# CONTAMINACIÓN DIGITAL: OTRO FACTOR QUE INCIDE EN EL CAMBIO CLIMÁTICO

La temperatura de la Tierra es 1.1 grados Celsius más elevada que la que había a finales del siglo XIX y la década de 2011 a 2020 ha sido la más cálida registrada hasta la fecha

**ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ**

—robargu@hotmail.com—

El ser humano comenzó a producir dióxido de carbono en la prehistoria, cuando descubrió el fuego y lo aprovechó para cocinar sus alimentos, combatir el frío, alumbrarse en la oscuridad y protegerse de los animales salvajes.

Miles de años después, hacia finales de los 50 y principios de los 60 del siglo XX, la producción de éste y otros gases de efecto invernadero dio un salto impresionante porque la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas se incrementó de manera descontrolada.

Esto dio origen a un fenómeno conocido como cambio climático, el cual representa uno de los más graves problemas que enfrenta la humanidad (la temperatura de la Tierra es 1.1 grados Celsius más elevada que la que había a finales del siglo XIX y la década de 2011 a 2020 ha sido la más cálida registrada hasta la fecha).

“Los gases de efecto invernadero forman una especie de manto en la atmósfera que retiene más calor del necesario y, por lo tanto, ocasiona que la temperatura media del planeta se eleve. Desde hace más de 60 años, el cambio climático no se ha detenido. Ahora vivimos una emergencia por él. Pero no se trata ya de detenerlo, sino tan sólo de mitigarlo”, dice Gabriela Jiménez Casas, investigadora del Instituto de Ecología de la UNAM.

Por lo demás, las consecuencias del calentamiento global son múltiples: acidificación y contaminación del agua por la concentración de dióxido de carbono en el aire, deshielo de glaciares con el consiguiente aumento del nivel de los océanos, fenómenos meteorológicos (olas de calor, incendios forestales, huracanes, lluvias, sequías e inundaciones) más extremos, escasez de alimentos, enfermedades emergentes, muerte, migración y extinción de diferentes especies de animales y plantas...

### Criminal

La contaminación digital —la que se produce a partir de la utilización de dispositivos digitales: computadoras, tablets, teléfonos celulares...— es, en opinión de la investigadora, criminal.

“Por ejemplo, un correo electrónico normal, sin archivos e imágenes, produce 50 gramos de



La interconectividad global daña al planeta: un correo electrónico normal produce 50 gramos de dióxido de carbono,

dióxido de carbono. Y si le agregas un archivo adjunto, esta cantidad se multiplica.”

Asimismo, se deben tomar en cuenta las gigantescas granjas de servidores de las compañías que ofrecen servicios de Internet. Como dichos servidores permanecen encendidos mañana, tarde y noche los 365 días del año para que los usuarios puedan tener acceso, en cualquier momento, a la información que guardan, corren el riesgo de calentarse o quemarse, por lo que necesitan mantenerse fríos por medio de sistemas de refrigeración con agua o aires acondicionados.

“Sin embargo, estos sistemas de refrigeración también funcionan con energía eléctrica generada a partir de la quema de combustibles fósiles, y la quema de combustibles fósiles, ya lo sabemos, produce dióxido de carbono”, reitera Jiménez Casas.

¿Qué se puede hacer para reducir el ingente gasto de energía eléctrica destinado a mantener fríos estos servidores? La investigadora propone mandar todos los correos basura de nuestra bandeja de entrada a la papelera de reciclaje y vaciarla, porque en realidad se hallan en esos servi-



**GABRIELA JIMÉNEZ CASAS**  
Investigadora del Instituto de Ecología de la UNAM

**“Cada vez que vemos televisión por streaming, entramos en Facebook o en otra red social, o enviamos un correo electrónico o un mensaje de WhatsApp o de Messenger generamos, indirectamente, dióxido de carbono”**

dores que, entre más los reciben, más calor generan y más enfriamiento requieren.

“Además, vale la pena volver a utilizar discos duros externos y memorias USB para respaldar la información, porque de este modo no ocupa ningún espacio en esos servidores.”

### Acciones hormiga

El dióxido de carbono producido por las industrias, las centrales

eléctricas y los vehículos automotores es el principal gas de efecto invernadero, pero hay otros que también han causado grandes estragos en el planeta, como los clorofluorocarbonos, los cuales fueron utilizados en épocas pasadas como refrigerantes en los refrigeradores y aires acondicionados, y como propulsores en los aerosoles.

“Estos gases dieron origen a lo que se conoce como hoyos en la capa de ozono, cuya función es filtrar la radiación ultravioleta proveniente del Sol. Gracias a que fueron sustituidos y ya no se liberan a la estratósfera, la capa de ozono se ha ido restituyendo poco a poco. Se calcula que el hoyo que se localiza en el hemisferio norte se cerrará por completo en el año 2050; y el que está en el hemisferio sur, algunos años más tarde.”

De acuerdo con la investigadora universitaria, éste es un ejemplo de que los humanos sí podemos mitigar o enmendar los errores que hemos cometido en contra de la naturaleza.

“Yo tengo una frase en la que creo fervientemente: acciones hormiga generan soluciones masivas... Y si hago que otro crea en

ella, y éste a su vez hace lo mismo con otro, y éste con otro más, y así..., podemos revertir, en buena medida, la paliza que le hemos propinado a la Tierra. De hecho, esta forma de actuar ya se practica desde hace tiempo, mediante acciones tales como reducir, reutilizar y reciclar, y usar, en la medida de lo posible, el transporte público en lugar del automóvil, entre otras. No pretendamos que algunas instituciones o universidades, o los gobiernos por sí solos solucionen los problemas ambientales. Debemos involucrarnos todos y aportar, cada uno, nuestro granito de arena. El calentamiento global es un asunto que nos concierne a todos como miembros de la especie humana.”

Por experiencia propia, Jiménez Casas puede afirmar que los que más absorben la información relacionada con el deterioro ambiental y más acciones llevan a cabo para tratar de revertirlo son los niños de 10 a 12 años, así como los adolescentes.

“Yo no sé si es porque piensan en su futuro y se dicen: ‘Caray, si así de mal estamos ahorita y nos quedamos con los brazos cruzados, ¿cómo estaremos cuando seamos adultos?’”, finaliza. ●

ESPECIAL