LOS TRABAJADORES Y EL MEDIO AMBIENTE

Suplemento ecológico del periódico unión del STUNAM

Miércoles 11 de noviembre de 2026, año IV, época I, número 11. www.stunam.org.mx

CULTURA Y CIUDADANÍA AMBIENTAL: EL ARTE COMO ACCIÓN

Edgar Ernesto Pérez Ibáñez "caminante", ilustrador y cofundador de Voces y Miradas

El arte no es solo estética: es conciencia y acción. Desde sus orígenes ha sido un medio para representar la relación humana con la naturaleza y hoy, frente a la crisis ambiental, se convierte en herramienta para educar y transformar.

La cultura, entendida como memoria colectiva y dimensión simbólica de la sociedad, nos orienta en la construcción de ciudadanía. El arte, como expresión sensible de esa cultura, moviliza emociones, cuestiona lo establecido y abre caminos hacia futuros sostenibles. Sin cultura y sin arte, la sostenibilidad sería solo técnica; con ellos, se convierte en experiencia compartida.

Sigue en página 4



Imagen: Mia Digital World | pinterest.com

CELULARES, LA DOBLE CONTAMINACIÓN

Margarita González Peña

…los de adelante corren mucho
y los de atrás se quedarán.
–Ronda infantil, 1976

En el mundo existen actualmente entre ocho mil quinientos y doce mil cien millones de teléfonos celulares activos, una cifra que supera oficialmente a la población humana total, estimada en unos ocho mil trescientos millones.

Si se toman en cuenta los teléfonos celulares viejos o en desuso que las personas guardan en sus hogares, la cifra total asciende hasta los trece mil millones de dispositivos en todo el planeta.

Sigue en página 2

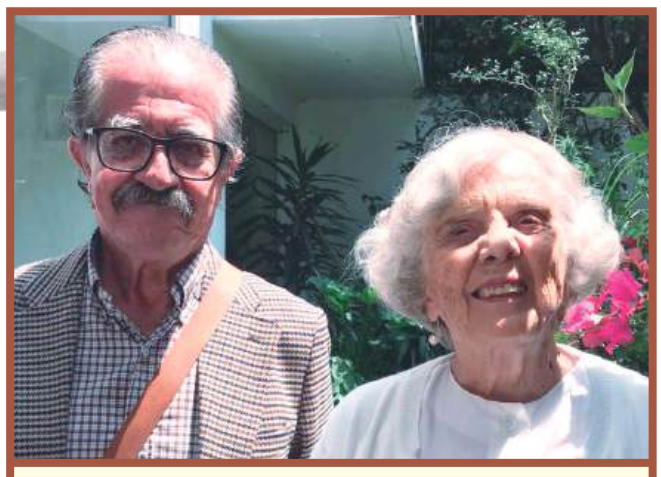


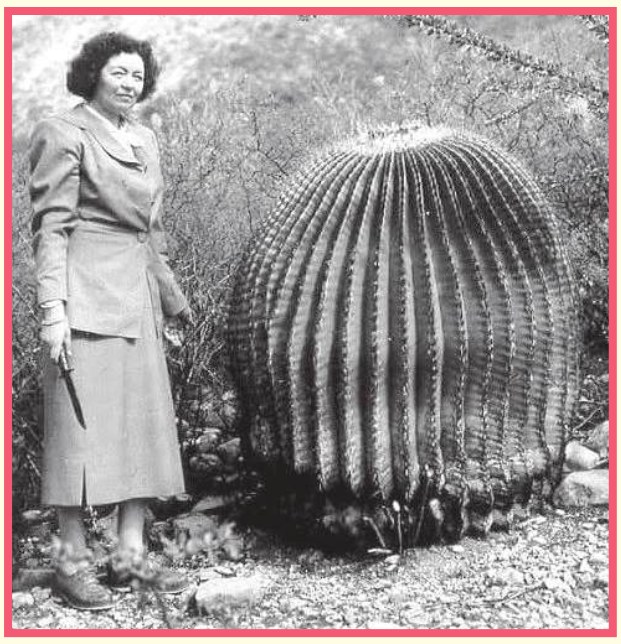
Foto: Cortesía de Alberto Pulido Aranda

LAS CACTÁCEAS MEXICANAS INTERESAN MÁS A LOS EXTRANJEROS QUE A LOS MEXICANOS

Elena Poniatowska

Así como Liliana Felipe y Jesusa Rodríguez compusieron una canción a las cactáceas mexicanas y la doctora Holley entregó a su estudio la vida entera, Alberto Pulido Aranda, hijo de un doctor en filosofía de la UNAM, es quien ahora las protege con su vida y su sabiduría. "México tiene el primer lugar por diversidad de cactáceas en el mundo, segundo lugar lo detenta Brasil. Las cactáceas pertenecen al continente americano, no las hay en ningún otro lado del mundo. Son mexicanas, norteamericanas, canadienses, en Canadá hay poquitas, hasta llegar a la Tierra del Fuego, por la cordillera de Los Andes, que es muy rica en cactáceas, pero aun así, México es el primer lugar en diversidad".

El gran conocedor, se considera a sí mismo cactólogo o cactófilo, botánico y explorador, ya que ha descubierto nuevas especies y pertenece a la Sociedad Mexicana de Cactología, agrupación botánica de las más antiguas del país, fundada en 1951 por la primera bióloga mexicana Helia Bravo Hollis, quien murió un día antes, a los 100 años, de que los cactólogos y botánicos mexicanos y extranjeros le rindieran un homenaje por su centenario.



Helia Bravo Hollis, "madre de las cactáceas mexicnas".
Foto: mujeresconciencia.com | @/inehrm.fanpage

Otro cactólogo, Hernando Sánchez Mejorada, el par de Helia Bravo, fue quien le ayudó a escribir sus tres tomos de *Las cactáceas de México*, su obra cumbre, y más bien estudia las plantas crasuláceas americanas, "crasu" de grueso. Es el especialista número uno en crasuláceas.

Sigue en página 4

NUESTROS ANIMALES

MURCIÉLAGOS, CRIATURAS DE LA NOCHE

Biol. Gabriel Solano
Sociedad Mexicana de Cactología



Cuando pensamos en criaturas de la noche, a veces imaginamos vampiros, nahuales o brujas. Pero hay otras criaturas nocturnas que, por desconocimiento, hemos temido y atacado: los murciélagos. Esos animales de caras extrañas y vuelo aparentemente errático que salen al anochecer para alimentarse. Su nombre significa algo así como "ratón ciego", por su parecido con un ratón y porque antiguamente se creía que no podían ver. Sin embargo, son mamíferos únicos: los únicos capaces de volar de forma real y sostenida. Sus alas son anatómicamente muy similares a una mano humana, con dedos extremadamente alargados unidos por una fina membrana de piel.

En México se distribuyen alrededor de 140 especies, lo que coloca a nuestro país entre los de mayor diversidad de murciélagos del mundo. La gran mayoría come frutas, néctar e insectos, y solo unas pocas se alimentan de sangre. En México existen tres especies de murciélagos vampiros; la más conocida es *Desmodus rotundus*, que se alimenta de sangre de algunos mamíferos, pero generalmente no ataca a humanos. Muchos murciélagos frugí-

Sigue en página 3

MARIPOSAS DE LA CDMX

Biol. Francisco Alberico



Salí en coche a la transitada Ciudad de México, como manda a 10 km/hr, no queda de otra que disfrutar de la vista de los jardines y camellones arbolados, ¡cuando las vi! Varias mariposas de gran tamaño. Me tuve que parar para observar. Me sorprendió ver tantas y variadas mariposas. Unas amarillas con rayas negras, otras negras con manchas rojas, también de colores naranja o de tono amarillo sulfurado.

Llegó el verano y con él las mariposas. No es que no haya en otras temporadas del año, pero ahora son diversas y más abundantes. Si nos ponemos a observar en los lugares adecuados las veremos revolotear. Se aglomeran sobre flores de lantana y lavanda, algunas solitarias visitan flores de agapandos y buganvilias.

Se pueden ver especies que viven aquí todo el año, pero también algunas transitorias que aprovechan el clima y la abundancia de flores y alimento para venir de visita. Algunos visitantes que llegan del sur, son las malaquitas de color verde jade casi fluorescente y la mariposa cebra de colores amarillo y negro. Y habitantes comunes como la Monarca característica por su color naranja delineado con negro, la Dione parecida a la Monarca en su color anaranjado,

Sigue en página 7

STUNAM
unión

DIRECTORIO

***Los trabajadores y el medio ambiente* número 11**
Suplemento ecológico del semanario *UNIÓN*
Miércoles 11 de noviembre de 2026

Alberto Pulido Aranda
Director de UNIÓN

Valeria Reyes Zamorano
Subdirectora de UNIÓN

Esteban M. Guerrero Santos
Editor de UNIÓN

Margarita González Peña
Subdirectora del suplemento
Los trabajadores y el medio ambiente

Adán Raymundo Orta Trujillo
Editor gráfico

Alejandra Cureño García
Jefatura de información de UNIÓN

Elizabeth Pérez Tecanhuey
Jefatura de redacción de UNIÓN /
Jefatura de distribución y relaciones públicas

Consejo de redacción de *Los trabajadores y el medio ambiente:*
Alberto Pulido Aranda
Esteban M. Guerrero Santos
Margarita González Peña
Adán Raymundo Orta Trujillo
Alejandra Cureño García
Valeria Reyes Zamorano
Elizabeth Pérez Tecanhuey
Julio César Domínguez Galván

Consejo editorial estatutario:
Carlos Hugo Morales Morales
Alberto Pulido Aranda
Lisandro Soto Romero
Ma. de la Luz Contreras Hernández
Carlos Octavio Solís Jiménez
Dra. Raquel del Socorro Guillén R.

Fotografías:
Alberto Pulido Aranda
Juan Antonio López Olguín
Adán Raymundo Orta Trujillo

Este periódico se paga con las cuotas de los afiliados y es gratuito. Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores.

Cierre de la edición:
Martes 10 de noviembre de 2026

Impreso en los talleres del STUNAM ubicados en la calle Centeno número 145, primer piso, colonia Granjas Esmeralda, alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México.
Tiraje: 3,500 ejemplares.
Registro de licitud: 2600.

www.stunam.org.mx
stunamprensa@hotmail.com

El papel prensa puede ser reciclado.

Escanea este código QR para entrar a
STUNAM WEB

CELULARES...

Viene de página 1



Sacando un promedio, quiere decir que cada persona: infante, niño, joven, adulto o anciano tiene 1.2 teléfonos celulares, o que algunos tienen más de uno, o que los niños usan cada vez más temprano dichos dispositivos móviles.

Esto acarrea los siguientes impactos ambientales:

La producción nociva de un solo teléfono móvil es de entre 45 y 120 kg de CO_2 y en el plano global, se producen cerca de cincuenta millones de toneladas de basura electrónica al año. Un solo celular desechado de forma incorrecta puede contaminar hasta seiscientos mil litros de agua debido a metales pesados como plomo y mercurio.

Este patrón mundial se repite en nuestro país, de tal manera que según el INEGI poco más del 94 % de los hogares tienen un teléfono celular.

En los jóvenes es igual de alarmante la posesión prácticamente universal, que alcanza a más del 92 % de los menores de 12 a 14 años:

Por eso, México ha anunciado formalmente la restricción del uso de teléfonos celulares y pantallas en las escuelas de educación básica, una medida que entrará en vigor a partir del 3 de noviembre de 2026.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) publicó este decreto en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 22 de septiembre de 2026, tras alcanzar un acuerdo unánime con las autoridades educativas de los 32 estados del país.

Impulsada por el secretario de Educación y respaldada por la presidenta Claudia Sheinbaum, la medida busca proteger a los menores de la adicción a las pantallas, incentivar su creatividad y mejorar tanto el aprendizaje como la salud mental en las aulas.

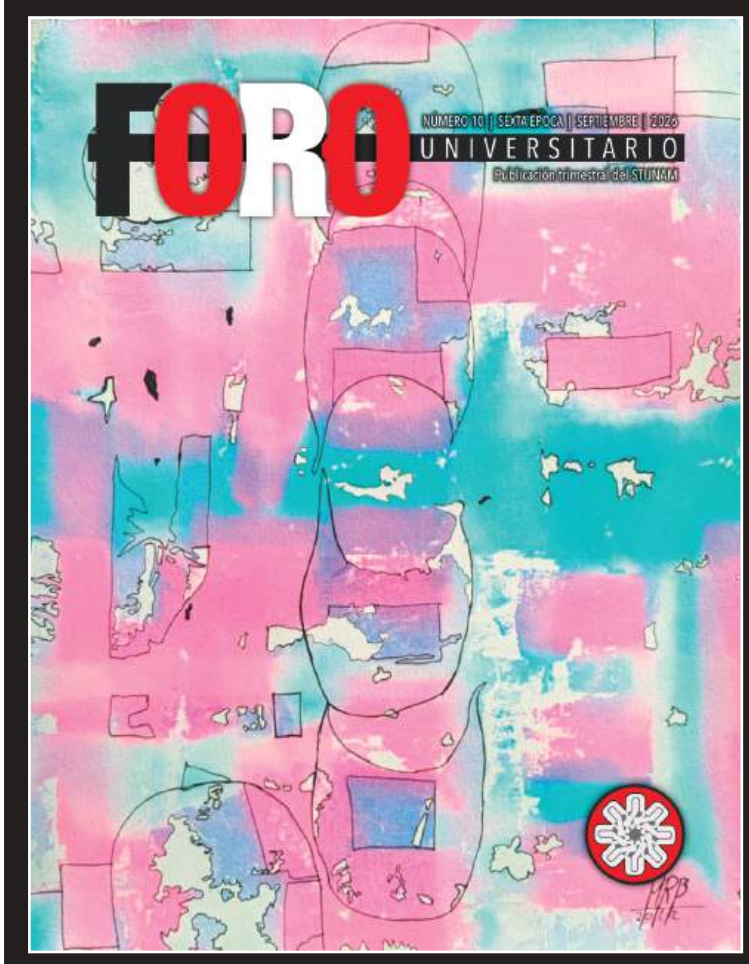
La decisión se tomó con base en foros de expertos y una consulta nacional en la que más del 80 % de los docentes y figuras educativas se mostraron a favor de regular estos dispositivos.

Se busca, mitigar esta doble contaminación, pues además de que se combatirán las repercusiones en los niños y jóvenes de la adicción al celular, se reducirán los efectos nocivos que implican su manufactura ya que, como se señaló renglones antes, la fabricación y los residuos de dichos dispositivos deja una huella demasiado pesada para el planeta.

En la conferencia mañanera de hace un par de días, Claudia Sheinbaum añoró el no muy lejano tiempo en que niños y jóvenes nos tomábamos de la mano y jugábamos, al aire libre, "a la víbora-víbora de la mar", avión, stop, entre otros juegos, estrechando el contacto de persona a persona.

Quizá ha llegado el momento de retomar las rondas infantiles y apartarnos un poco de la virtualización.

Arte y pensamiento en una sola pieza.
Sindicato de Trabajadores de la UNAM
¡EXIGE TU EJEMPLAR GRATUITO!







Nuestros animales

Murciélagos...

Viene de página 1

voros y nectarívoros contribuyen a la polinización y dispersión de semillas de múltiples plantas. Por ejemplo, los murciélagos magueyeros son los principales polinizadores de algunas especies de agaves, con las que se elaboran mezcal y tequila, lo que ayuda a conservar esas poblaciones de plantas. [Ver imagen 1]

La gran mayoría son insectívoros y pueden consumir más de 1000 insectos por hora, o su propio peso en una noche. Esto los vuelve aliados de la agricultura, pues ayudan a controlar plagas y reducen la necesidad de insecticidas que, de otro modo, llegarían al medio natural. Son maestros de la ecolocalización: para cazar y orientarse en plena oscuridad emiten sonidos ultrasónicos que rebotan contra los objetos. Algunas especies emiten hasta 200 pulsos por segundo en fase de aproximación para calcular la distancia y ubicación exacta de su presa o de algún obstáculo. [Ver imagen 2]

Sin embargo, los murciélagos enfrentan múltiples amenazas. Entre las naturales, sus depredadores más eficaces son los búhos y lechuzas, que los atrapan en pleno vuelo. También los acechan zorros, comadrejas, martas y mapaches en sus refugios o cuevas, así como serpientes que se colocan cerca de las entradas. Grandes invertebrados como tarántulas o ciempiés gigantes también pueden cazarlos. Pero la mayor amenaza son las actividades humanas: la pérdida y fragmentación de hábitat, la destrucción de cuevas con explosivos y fuego, los mitos y estigmas que los asocian con vampiros, rabia o brujería, el uso de pesticidas que se acumulan en sus cuerpos, el cambio climático que altera ciclos de floración y migraciones, el turismo no regulado en cuevas y el vandalismo directo en sus colonias.

Por eso, es necesario impulsar la educación ambiental y combatir los mitos, proteger legalmente cuevas y refugios, colocar refugios artificiales en zonas agrícolas, promover una agricultura amigable con menos pesticidas, investigar sus poblaciones y migraciones, y fomentar el ecoturismo responsable en cuevas. Conservar a los murciélagos no es solo salvar a unos animales incomprendidos: es proteger los ecosistemas que nos alimentan, nos curan y nos sostienen. La próxima vez que veas uno cruzar el cielo nocturno, recuerda que no es un ratón con alas, sino un aliado silencioso de la vida en el planeta. [Ver imagen 3]

Imágenes realizadas por IA en Firefly y Gemini, bajo los comandos de Gabriel Solano.







Hernando Sánchez-Mejorada. Foto: Youtube IB

Cuenta ahora entre 103 o 104 años. Vive en Azcapotzalco rodeado de sus plantas. A sus visitantes les explica el origen de cada una y señala una mesa al decir: "Pueden llevarse las que quieran de esta mesa, pero ninguna de la otra, porque esas son mías".

El oftalmólogo Jorge Meyrán es otro cactófilo apasionado. Fundador de la Sociedad Mexicana, en la



Jorgé Meyrán García. Foto: FB Sociedad Botánica de México, A.C.

que la mayoría de sus afiliados son extranjeros porque les interesan más las cactáceas mexicanas que a los propios mexicanos.

–¿Las cactáceas se tateman al sol sin que nadie las tome en cuenta?

–Exacto, falta difusión. Pocos saben que México es el primer país en el mundo con diversidad de cactus en su territorio, el primer lugar; le estoy hablando de entre unas 760 y 890 más especies. ¿Por qué esa gran diferencia? Porque los botánicos muchas veces discrepan entre sí. "Esta no es especie, sino subespecie. No, no es subespecie, es variedad de una misma planta..."

–¿Hay mucho interés por ellas?

–Pocos mexicanos se ocupan de nuestra riqueza botánica... Nuestro país es muy generoso no solo en cactáceas, pues ocupa el quinto lugar como país megadiverso del mundo, con el 10 por ciento de todas las plantas y animales del planeta Tierra. La doctora Helia Bravo hizo escuela y ahora contamos con científicos, botánicos que fueron sus alumnos, seguidores y afiliados a la Sociedad Mexicana de Cactología. Por ejemplo, César Arias es uno de los grandes taxónomos de cactáceas, sabe perfectamente que esta planta es esto y aquello, lo otro y experimenta con aparatos modernos que estudian tejidos.

–¿El hecho de que esas plantas sean alucinógenas sigue atrayendo a los jóvenes?

–Sí, están ligadas al peyote, que atrae a muchos jóvenes, a quienes en algunos casos les han hecho un daño enorme porque a veces pierden su capacidad de reconocer el mundo en el que viven. En México tenemos unas 15 especies de peyote y, de las conocidas, una es alucinógena, las otras no. Hay mucho peyote en Querétaro que no tiene mescalina y no es alucinógeno. El alucinógeno está en el norte, en San Luis Potosí, donde van los huicholes, los coras. Fernando Benítez escribió en *Los indios de México* cómo los huicholes son los únicos que tienen "permiso" en nuestro país de consumir peyote por sus ritos y celebraciones, nadie más. En Estados Unidos también, los únicos que pueden consumir peyote son los indígenas norteamericanos, ese sí es un alucinógeno en peligro de extinción. En los años 40 no había prohibición del consumo del peyote y, además de Benítez, Wasson y muchos poetas estadounidenses de los 60 –Ginsberg, Kerouac–, vinieron a consumirlo, así como comieron los hongos alucinógenos de Oaxaca. Jack Kerouac asesinó a su mujer aquí en México, Allen Ginsberg, el autor de *Howl* defendió el homosexualismo. Conocí la literatura de esa generación *Beat* porque también nos atrajo a los jóvenes mexicanos de los 60.

LAS CACTÁCEAS MEXICANAS...

Viene de página 1



Foto: Cortesía de Alberto Pulido Aranda

–¿Usted comió hongos alucinógenos?

–El que ingirió peyote y hongos alucinógenos fue mi padre. Él fue producto de la guerra fría y yo del movimiento estudiantil de 1968, escuche el rock de ese tiempo y los músicos de rock fumaban marihuana... A la que amé fue a Joan Baez que le rendía homenaje a los obreros italianos Sacco y Vanzetti.

–Es usted muy alivianado...

–Actualmente soy presidente de la Sociedad Mexicana de Cactología, el puesto que tuvo la doctora Helia Bravo, y me responsabilizo de editar una revista y una página de internet que tiene miles de seguidores en el mundo: checos, alemanes, chinos, coreanos, japoneses, super expertos en cactáceas mexicanas.

–¿Los dueños de las grandes extensiones donde se concentran los cactus son indígenas?

–Sí, pero en muchos casos vivales extranjeros llegan y les ofrecen cualquier cosa, como llegó Hernán Cortés a ofrecernos vidrios y espejitos, ahora el oro verde son las cactáceas.

–Creí que era el petróleo.

–El petróleo es finito y las cactáceas, si se cuidan, durarán hasta que se acabe el mundo. Desgraciadamente, de esas 950 especies que le dije que tenemos en un principio, 70 por ciento son endémicas, solo crecen en México. Son muy demandadas en el extranjero y las saquean a diario. En aeropuertos alemanes y belgas han detenido maletas gigantes llenas de cactáceas que son traficadas de contrabando.

–El Jardín Botánico de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México) es una maravilla y tiene vigilancia...

–Los grandes centros de diversidad de cactáceas se encuentran en Oaxaca, Puebla, en la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán. Ahí hay una enorme variedad de cactáceas y existen los únicos, los más importantes, bosques de cactáceas; son plantas columnares gigantescas, milenarias que están una tras otra. Es un bosque, no de hojas sino de plantas carnosas, suculentas.

Una cactácea crece anualmente un centímetro y para que se reproduzca necesita polinizadores específicos. Si no hay cactáceas, desaparecen los polinizadores específicos. Esa es la gran tragedia de México que es extraordinariamente rico en diversidad botánica y nuestra ignorancia y descuido permite un tipo de ilegalidades y robos que nos van a dejar sin plantas.

Los ingenieros que abren una carretera en medio del desierto ven una cosa espinosa y de una patada la mandan a volar no sé adónde. Las autoridades ambientales federales jamás los castigan porque tampoco a ellos les importa.

Hay un convenio internacional que protege esas plantas cuya exportación está prohibida, pero en México si uno prohíbe, se abre la puerta a la ilegalidad, por ejemplo. Están en peligro de extinción el 30 por ciento o más de nuestras cactáceas. Algunas ya desaparecieron. De las nuevas generaciones, si seguimos así, no van a quedar cactáceas, si no solo en una fotografía o en un dibujo.

Entrevista de Elena Poniatowska a Alberto Pulido Aranda, publicada en La Jornada el 11 de octubre de 2021.

CULTURA Y CIUDADANÍA AMBIENTAL...

Viene de página 1



En este marco surge el concepto de ciudadano ambiental: una persona consciente de la interconexión entre salud y entorno, capaz de tomar decisiones sostenibles, asumir responsabilidades y participar en acciones colectivas. Nadie nace ciudadano ambiental, pero cualquiera puede llegar a serlo mediante educación, y aquí el arte es aliado esencial: transmite emociones, despierta curiosidad y convierte la información en experiencia.

De estas ideas surge Voces y Miradas, un colectivo que integra arte visual, educación ambiental y participación ciudadana con el objetivo de contribuir a la formación de ciudadanos ambientales conscientes. Desde 2023 hemos impulsado exposiciones y talleres en espacios públicos que invitan a reconectar con el entorno, asumir responsabilidades hacia él y reconocer la cultura como puente de transformación. Cada acción se concibe no como un evento aislado, sino como parte de un proceso estratégico de gestión cultural que busca generar impacto real en las personas y en los territorios. En este sentido, el gestor cultural se convierte en mediador y articulador de sentidos, asegurando que el arte dialogue con la comunidad y se traduzca en experiencias que sensibilicen, fortalezcan la cultura ecológica y promuevan la acción colectiva.

Educar ambientalmente a través del arte es sembrar sensibilidad, fortalecer el sentido de pertenencia y abrir caminos hacia una ciudad más verde, consciente y creativa. La cultura nos recuerda que cada gesto artístico es también un acto de comunicación y de poder: un modelo de representación y, al mismo tiempo, una orientación para la acción. Los enfoques pedagógicos muestran que existen múltiples maneras de acercar el arte a las comunidades —desde la expresión emocional hasta la reflexión crítica sobre los contextos culturales—, todas con un mismo propósito: formar ciudadanía sensible, crítica y comprometida. "El arte debe guiarnos de la expectación a la reflexión, y de la reflexión a la acción, transformando nuestro mundo interior e irradiando cambios en el mundo exterior." Porque el arte nos llama, y responder a ese llamado es también un acto de ciudadanía.

El espejo que insiste en mirarnos: la UNAM y el latido silencioso de la laguna de Zumpango

Margarita González Peña



Laguna de Zumpango. Foto: Margarita González Peña.

Dicen que las ciudades, cuando crecen demasiado rápido, terminan por perder la memoria del agua. Caminamos sobre el asfalto del Valle de México olvidando que, bajo nuestros pasos y a unas cuantas leguas al norte, aún sobrevive el eco del gran sistema lacustre que alguna vez fuimos. Al borde de ese horizonte, resguardada por la mirada atenta de San Juan Zitlaltepec, la laguna de Zumpango resiste como un testigo de luz, de viento y de penumbra.

No es solo un depósito hidrológico ni una mera cifra en las estadísticas del desarrollo urbano. Zumpango es, antes que nada, un refugio para el alma de esta cuenca: una pausa azul de casi dos mil hectáreas donde el cielo se agacha a tocar la tierra y donde el invierno todavía se anuncia con el aleteo distante de miles de aves migratorias que no conocen de fronteras.

La herida y la plaga: de la sequía al velo verde

Para entender el presente de Zumpango, es necesario recordar el dolor reciente de su geografía. Entre 2023 y principios de 2024, la laguna sufrió una de las páginas más oscuras de su historia: quedó reducida a un desierto árido y agrietado. Con la cuenca seca, la tierra agrietada se convirtió en el refugio de plagas terrestres como la tijerilla y vegetación de matorral que anunciaban la aparente muerte del ecosistema.

Sin embargo, cuando las lluvias de 2024 volvieron a llenar el embalse, el agua trajo consigo una trampa silenciosa: una sobrecarga masiva de fósforo y nitrógeno proveniente de descargas residuales no tratadas y escorrentías agrícolas. Este exceso de nutrientes actuó como un fertilizante voraz, desencadenando una explosión descontrolada de lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) que llegó a asfixiar hasta el 90 % de la superficie. El espejo de agua se convirtió en una alfombra verde que bloqueó la luz, ahogó la fotosíntesis en el fondo y paralizó la pesca, así como la navegación de la comunidad.

Frente a la indiferencia, la Universidad Nacional no ha sido una espectadora distante. Desde las aulas, los laboratorios y los institutos, la UNAM ha acudido al llamado de este ecosistema para entender su dolor, cuidar su vida y devolverle la voz.

Académicos y jóvenes investigadores de la FES Iztacala, la Facultad de Ciencias e institutos de investigación acudieron en los momentos más críticos para medir el aliento del agua. Sus análisis bacteriológicos y fisicoquímicos fueron clave para diagnosticar científicamente las causas de la hipereutrofización y la floración del lirio.

A través de rigurosos monitoreos avifaunísticos, las mentes universitarias ayudaron a demostrar que este rincón es una parada imprescindible para más de 50 mil aves: pelícanos blancos, garzas solemnes y patos migratorios. Si Zumpango desaparece, el mapa del aire para miles de especies continentales se quiebra para siempre.

Los registros históricos de la UNAM han dejado constancia de las especies que poblaron sus profundidades, como el pequeño pez mexcalpique, llamándonos a reflexionar sobre la responsabilidad humana cuando una forma de vida se apaga en silencio.

La Universidad ha sumado su conocimiento técnico a mesas de trabajo y proyectos comunitarios junto a la población local, demostrando que la investigación científica solo cobra verdadero sentido cuando se pone al servicio de la supervivencia de la tierra.

Hoy, la laguna de Zumpango atraviesa una metamorfosis decisiva gracias a un esfuerzo conjunto entre la Conagua, la Secretaría del Agua, los municipios locales, la comunidad universitaria y los propios habitantes de San Juan Zitlaltepec.

Maquinaria especializada, bandas transportadoras y faenas manuales de los lancheros trabajan día con día para retirar miles de toneladas de maleza y abrir paso a la luz y al oxígeno. Se ejecutan obras de ingeniería hidráulica para consolidar sus 18 kilómetros de bordos perimetrales y se avanza en el control y tratamiento de las descargas contaminantes.

Con metas proyectadas hacia 2029, se busca consolidar la estabilidad del acuífero Cuautitlán-Pachuca, asegurar la retención de avenidas contra inundaciones y garantizar que este santuario siga recibiendo la migración continental de avifauna.

Mirar la Laguna de Zumpango no es únicamente estudiar un cuerpo de agua; es asomarnos a un espejo filosófico sobre la condición humana.

Un lago no se seca únicamente por falta de lluvia, ni se ahoga solo por exceso de lirio; se seca cuando una sociedad pierde la capacidad de asombrarse y de cuidar lo sagrado. Cuando permitimos que un cuerpo de agua agonice, no estamos destruyendo solo un ecosistema exterior: estamos erosionando nuestra propia arquitectura espiritual, fragmentando el tejido que nos une con el origen mismo de la vida.

Zumpango nos demuestra que la naturaleza posee una terquedad infinita para renacer, pero también nos advierte que su paciencia no es eterna. Si el agua se va, se va con ella la memoria de lo que fuimos y la posibilidad de lo que podríamos ser.

Cuidar Zumpango no es una labor de caridad ecológica, es un acto de reconciliación con nosotros mismos.

Mientras el agua de Zumpango siga brillando bajo el sol del norte, la cuenca seguirá teniendo una oportunidad para recordar que nunca fuimos los dueños del territorio, sino apenas sus guardianes pasajeros.

BREVES AMBIENTALES

Países norteños deben financiar la protección de los bosques tropicales



La conservación de los, hoy en día, muy degradados bosques y selvas de las regiones tropicales centrales y sureñas del mundo, debe también de ser asumida por los países norteños; esto en beneficio de la vida en la Tierra, planeta que arropa a todas las naciones que lo habitan. Para lograrlo se han discutido y acordado varios instrumentos que pretenden integrar a países carentes de esos ecosistemas, para que con responsabilidad y ética financien la protección de esas vitales y biodiversas masas forestales, pues son éstas las que albergan a la mayor parte de la flora y fauna del mundo y son lugares donde habita un número importante de etnias indígenas.

Se ha acordado, con poco o nulo éxito, la implementación de mecanismos internacionales para financiar la protección de bosques y selvas sureñas; uno de estos se acordó en 2025 en la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Clima, con la creación del Fondo para los Bosques Tropicales (TFFF por sus siglas en inglés).

Al respecto, Bard Harstad, catedrático de Stanford, ante la inviabilidad que pueda presentar este Fondo, por cuestiones económicas y políticas, opinó que: "...existen estructuras financieras que pueden compensar y motivar a los países tropicales a conservar sus bosques. Por lo tanto, el verdadero riesgo del TFFF no radica en que logre recaudar fondos, sino en que no consiga conservar los bosques, desalentando así a los países del norte a invertir en la conservación de los bosques tropicales en el futuro... El valor global de los bosques tropicales supera con creces el costo de oportunidad de su conservación, pero eso no importará si no logramos establecer los incentivos adecuados".

El regreso del águila tirana a Querétaro

Los biólogos de la CONANP quedaron sorprendidos al haber encontrado en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro, la presencia del águila tirana (*Spizaetus tyrannus*), especie de ave rapaz de reducido tamaño y muy carismática, la cual se encuentra en grave peligro de extinción y más aún en el centro de nuestro país, donde no se le había observado, pues por lo regular habita en las selvas cercanas al Golfo de México; su presencia muestra que este ecosistema queretano se encuentra en buenas condiciones para albergar especies pocas veces presentes en esos sitios.

El águila tirana se encuentra presente desde el SE de México hasta las selvas de centro y Sudamérica; al igual que el águila arpía (*Harpia harpyja*) es cazadora de monos y de aves de tamaño mediano, como tucanes y chachalacas.



Foto: Antonio Robles | www.mexicanbirding.com



Conejo "teporingo".



Foto: www.bcsnoticias.mx

Miles de cabras fueron sacrificadas en México

En la Isla Guadalupe, ubicada en el Océano Pacífico, a 241 km de las costas de Baja California, por más de 100 años, fue invadida por miles de cabras introducidas por seres humanos. Al hacerlo, varias de las aves endémicas que ahí existieron, fueron eliminadas por esos rumiantes, así como las plántulas de pinos, encinos y otros vegetales endémicos de renuevo que fueron consumidas sin ningún reparo por esos animales ya ferales. Para remediar ese mal, botánicos y ecólogos, después de varios estudios de campo implantaron varias campañas que erradicaron a esos cuadrúpedos, y en cuestión de varios años, la flora de Isla Guadalupe se fue recuperando, incluyendo la reaparición de especies que ya habían sido declaradas extintas. Tan fue importante el éxito de las campañas de exterminio de ejemplares caprinos que, en abril de 2005, Isla Guadalupe fue declarada reserva de la biosfera.



Leopardus tilcayo.Foto: Paola Nogales Ascarrunz | Wikipedia

Hallan científicos una nueva especie de felino en Bolivia

Un gato silvestre de 1,4 kilos con manchas parecidas a las de un leopardo, originario de Bolivia y que alguna vez vivió brevemente como mascota doméstica es, según los científicos, el abanderado de la primera nueva especie felina descubierta en un siglo, el *Leopardus tilcayo*.

Otras especies de felinos han obtenido reconocimiento oficial después de haber sido consideradas subespecies anteriormente. Sin embargo, el tilcayo, que habita en los bosques nubosos de la cordillera de los Andes en Bolivia, es la primera especie felina totalmente nueva que se incorpora al árbol genealógico de los felinos desde que se describió el gato de las pampas uruguayo, o gato de pajonal de Larrañaga, en 1923.

El diminuto tilcayo, oficialmente *Leopardus tilcayo*, se parece a sus parientes más cercanos, los tigrillos o gatos tigre por su nombre en inglés, que se encuentran en Centro y Sudamérica. Tras un análisis de ADN, los científicos cuyo estudio se publicó el jueves en la revista Current Biology dijeron que la especie se separó de sus parientes más cercanos hace 1.4 millones de años.

Retiran a perros ferales y salvan a un conejo silvestre

En el Parque Nacional Izta-popo, por cierto, decretado como protegido desde 1935 y en 2010 incorporado por la UNESCO a su listado de reservas de la biosfera; en ese sitio enigmático, las autoridades ambientales y brigadas especializadas, retiraron del sitio a 500 perros ferales, los que con el paso del tiempo habían eliminado a buena parte de los endémicos conejos zacatuches, también conocidos como "conejos teporingos"; con estas acciones, para estas fechas el territorio silvestre se ha recuperado de manera significativa y con esto los animales salvajes, entre estos el teporingo.

Cabe mencionar que en este lugar habitan 1645 especies de plantas y animales, entre estas 59 que se encuentran en peligro de extinción.



Mariposas de la CDMX

Viene de página 1



Fotos: Alberto Pulido Aranda



pero con manchas plateadas en la parte de debajo de las alas, que las hacen ser casi invisibles al cerrar las alas cuando se posa a descansar y la magnífica Xochiquetzal (que en náhuatl significa flor que vuela), es la más grande, de color amarillo y rayas negras.

Otro día, tuve un encuentro especial cuando caminaba por la banqueta, vi algo volar, pensé que era un colibrí, me quedé observando y para mi sorpresa era una mariposa, la llamada mariposa colibrí. Revolotea sus alas al igual que el colibrí, aceleradas, manteniendo el cuerpo en un lugar casi estático, lo que le permite estirar su lengua pausadamente y con exactitud para alimentarse del néctar de las flores mientras vuela.

Si tenemos oportunidad de acercarnos con detenimiento a observar las plantas podremos encontrar orugas, que son la fase juvenil antes de convertirse en mariposas. Cada especie de mariposa se alimenta de una planta específica. Entre las plantas donde podemos observarlas están el mastuerzo que es alimento para las mariposas blancas, la pasiflora para la Dione, la retama para las sulfurosas, el fresno para la Xochiquetzal, los encinos para polillas *Automeris*, el pirul para la polilla de los cuatro espejos, los tréboles para las azules pequeñitas.

Te invito a detenerte un momento, admirar las plantas y mariposas que comparten el espacio con nosotros. Así como ser consciente que los insecticidas también matan orugas y mariposas, por lo que, si quieres admirar mariposas en el jardín, tendrás que tolerar a unos cuantos gusanos.





Breves ambientales



Otra más: Trump abre el camino para retirar al lobo gris y al lobo mexicano de la lista de especies protegidas

El presidente Donald Trump emitió una orden ejecutiva para analizar el posible retiro del lobo gris y el lobo mexicano de la lista de especies protegidas en Estados Unidos. La decisión ha generado preocupación en organizaciones norteamericanas, al advertir que se pone en grave riesgo décadas de esfuerzos científicos orientados a la recuperación de estos cánidos.

La orden ejecutiva fue suscrita el 4 de septiembre. El documento, publicado luego por la Casa Blanca, establece que dentro de 90 días "el secretario del Interior determinará si el lobo gris y el lobo mexicano han cumplido con los criterios de recuperación para ser excluidos o reclasificados a una categoría inferior en virtud de la Ley de Especies en Peligro de Extinción".

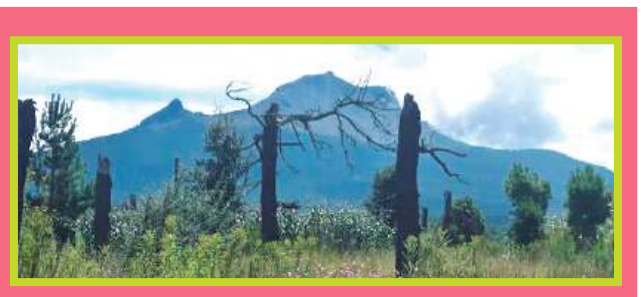


Lobo gris mexicano. Foto: www.milenio.com

Se rehabilita la Malintzi en Puebla

Ha informado el Gobierno de Puebla que invertirá 98 millones de pesos en la rehabilitación del bosque de la Malinche. La idea que se tiene es preservar las zonas montañosas, combatir la tala ilegal de árboles y buscar la participación de los habitantes en el cuidado y explotación sostenible de esa importante zona verde.

La zona que comparten los estados de Puebla y Tlaxcala es rica en presencia de pinos, oyameles y encinos; además, según lo han divulgado desde la UNAM, Margarita Martínez y Arturo Estrada-Torres "esos bosques son parte del Eje Neovolcánico Transmexicano, La Malinche puede funcionar como paso para la fauna proveniente de otras regiones, como la Sierra de Tlaxco, en el norte del estado de Tlaxcala, el Parque Nacional Popo-Izta, hacia el occidente, o los parques nacionales Cofre de Perote y Pico de Orizaba, hacia el oriente. La Malinche puede servir como punto importante para conectar las poblaciones de estos sitios, incluso a través de la dispersión por aire de polen, esporas de plantas y hongos, manteniendo de esta forma la conectividad funcional de las áreas mencionadas. Hay



La Malinche. Foto: Tomás Baños | El Sol de Tlaxcala.

evidencia también de que los bosques de La Malinche sirven de sitio de descanso para aves migratorias". Es por eso que resulta de suma importancia la inversión de recursos económicos dirigidos a rehabilitar este importante sitio lleno de vida silvestre.















NATURA POÉTICA

FLOR SILVESTRE

Juan Antonio López Olguín (texto y fotos)

Llega con las lluvias de verano, viajando de quien sabe dónde, trae consigo su colorido ropaje de color variado, pero no está sola, también le acompañan un séquito de damas de ario y perfume.

Flor silvestre

Pueden establecerse entre matorrales, pastizales o debajo de un nopal y entre las rocas volcánicas. Muchas de ellas son penosas y se esconden tras las ramas, otras vanidosas mostrando sus mejores galas.

Flor silvestre y campesina,
flor silvestre y natural,
nadie te cree una flor fina
por vivir junto al nopal.

Aves, insectos, roedores y abejas, polinizadores que atrapan la esencia del corazón de la flor, algunas chicas se protegen, gracias a su camuflaje heredado por generaciones, pero no pueden escapar, ya que su aroma perfumado las delata.

No eres rosa, no eres lirio,
mucho menos flor de lis,
tu perfume es mi martirio
y con él me haces feliz.

Su capricho de vivir en terrenos fértiles, alejados de ruidos y contaminación, las lleva a perecer muchas veces por inconsciencia de quien pisa su hábitat, algunas escapan del suelo y se vuelven trepadoras siguiendo la guía que les permitirá abrir sus pétalos.

Como tú mi flor silvestre
hubo en la tierra un amor,
nunca supo de la suerte
y sí mucho del dolor.

Su color es una distinción particular: azul, morado, rojo, rosa, amarillo, naranja, muchas combinan su sedosa piel con pelitos como si fuera peluche finamente cepillado, son elegantes y aventureras, pero celosas con las demás.

Flor silvestre, flor del campo
que engalanas el zarzal,
yo te brindo a ti mi canto
florecita angelical.

Confían en la espesura de su entorno, de su territorio delimitado por las raíces agarradas al fértil tramo que tiene como propiedad. Además de ser un atractivo visual, saben de su importancia en la fertilidad que dejan a su paso y eso las hace únicas.

Mientras duermes en el suelo
te protege el matorral
y el cardillo y cornizuelo
forman tu valla nupcial.

En un canto de amor y reconocimiento al motivo de observar, admirar y querer, el rey del falsete, el del mechón blanco, Miguel Aceves Mejía nos deja con sus letras y canciones la *Unión* intangible entre la naturaleza y el ser humano.

Siempre has sido mi esperanza
linda flor espiritual,
yo te he dado mi confianza
florecita del zarzal.

Sirva este reportaje gráfico, logrado en torno al Espacio Escultórico de Ciudad Universitaria, donde convive el arte y la *Natura Poética.*

Solo a ti mi flor silvestre.













