



GA

CE

TA

NACIONAL
UNIVERSITARIA

AÑO VII, NÚMERO 21
ENERO-ABRIL 2025

Acciones para un futuro sostenible

GacetaNacionalMx



Gaceta_Nacional



Diseño y Formación:

*Depto. de Comunicación y Relaciones Públicas
Universidad Autónoma de Aguascalientes*

Portada:

Recursos de portada: Designed by Freepik

Administración web:

*Coordinación General de Comunicación Social
Universidad de Guadalajara
Coordinación de Relaciones Públicas y Comunicación
Universidad La Salle Ciudad de México*



Mtra. Rocío Basurto Morales
Coordinadora
Editora de la Gaceta de la Universidad
Autónoma de Aguascalientes

Lic. Mijail Eluani Pérez
Secretario Técnico
Coordinador de Relaciones Públicas y Comunicación
de la Universidad La Salle México

GA
CE
TA
NACIONAL
UNIVERSITARIA

GACETA NACIONAL UNIVERSITARIA, AÑO 7, NO. 21, ENERO-ABRIL DE 2025, ES UNA PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL EDITADA POR LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, A TRAVÉS DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL. AV. JUÁREZ 976, SEXTO PISO, COLONIA CENTRO, TELÉFONO 31 34 22 22, EXT. 12617, HTTP://REDGACETASUNIVERSITARIAS.MX/?PAGE_ID=80, LUISULLOA@REDUDG.UDG.MX. EDITOR RESPONSABLE: JOSÉ LUIS ULLOA LUNA. RESERVA DE DERECHOS AL USO EXCLUSIVO 04-2019-032113305700-203, ISSN: EN TRÁMITE, OTORGADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR. RESPONSABLE DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE ÉSTE NÚMERO: COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL. AV. JUÁREZ 976, SEXTO PISO, COLONIA CENTRO, TELÉFONO 31 34 22 22, EXT. 12617. RESPONSABLE DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE ESTE NÚMERO: JOSÉ LUIS ULLOA LUNA. FECHA DE LA ÚLTIMA MODIFICACIÓN 4 DE ABRIL DE 2025. LAS OPINIONES EXPRESADAS POR LOS AUTORES NO NECESARIAMENTE REFLEJAN LA POSTURA DEL EDITOR DE LA PUBLICACIÓN. QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE LOS CONTENIDOS E IMÁGENES DE LA PUBLICACIÓN SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.

PRESENTACIÓN

Estimadas lectoras y lectores:

Acorde con nuestras funciones sustantivas, las instituciones de educación superior (IES), no solo somos espacios de aprendizaje, sino también, somos motores de transformación y progreso. A través de la docencia, la investigación y la extensión/vinculación y en sintonía con la Agenda 2030 de la ONU, lideramos el camino hacia un futuro más equitativo, inclusivo y sostenible.

En esta edición, la número 21 de la Gaceta Nacional Universitaria, exploraremos las iniciativas que se realizan en 12 IES para dar solución a los desafíos ambientales, sociales y económicos de nuestro tiempo; desde la implementación de programas de gestión sostenible de los campi hasta las diversas acciones de inclusión social en comunidades marginadas.

Destacamos proyectos de I+D+i para la creación de biopolímeros biodegradables para sustituir los plásticos sintéticos, la reintroducción de especies acuáticas para recuperar ecosistemas, la creación de un biodigestor y la puesta en operación de una granja solar, como ejemplo del compromiso de las instituciones de educación superior para crear un impacto positivo y duradero en la sociedad.

Como parte de su responsabilidad social, las IES ofrecen programas académicos de calidad orientados a la construcción de un futuro sostenible, con licenciaturas y posgrados sobre: Energías Renovables, Sustentabilidad, Gestión e Innovación para el Desarrollo Sostenible, Cambio Ambiental Global, Agricultura Protegida, Estudios socio culturales sobre las Desigualdades; entre muchos otros.

Seguros estamos que, esta edición de la Gaceta Nacional Universitaria, servirá de inspiración para nuestras comunidades universitarias, dará visibilidad a las diferentes iniciativas y promoverá alianzas estratégicas.

La educación superior es un recurso invaluable en nuestro camino hacia la sostenibilidad. Las y los universitarios de hoy, respondemos con creatividad para heredar a las futuras generaciones un mundo mejor y más sostenible para todas las personas.

Mijail Eluani Pérez
Secretario técnico

PROYECTOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN

UAEM Avanza reintroducción de especies acuáticas nativas en la cuenca del río Balsas

UAG Desarrollan innovador tratamiento contra el cáncer cerebral

UTP Biopolímeros como sustitutos de los plásticos sintéticos

UAEH Jóvenes de la UAEH lideran futuro ecológico con bioplásticos biodegradables

Unison Con Biodigestor, la Unison atiende problemática ambiental de comunidad rural de Sonora

ACCIONES INSTITUCIONALES, GESTIÓN Y OFERTA EDUCATIVA

UAG Sostenibilidad: Un compromiso global para un estilo de vida innovador

UASLP La Agenda Ambiental de la UASLP

UdeC Universidad de Colima, un compromiso sostenible hacia el 2050

UG Universidad de Guanajuato promueve la sustentabilidad con Granja Solar

La Salle México Por cada ODS, una historia de transformación

UAA La UAA y los Objetivos del Desarrollo Sostenible

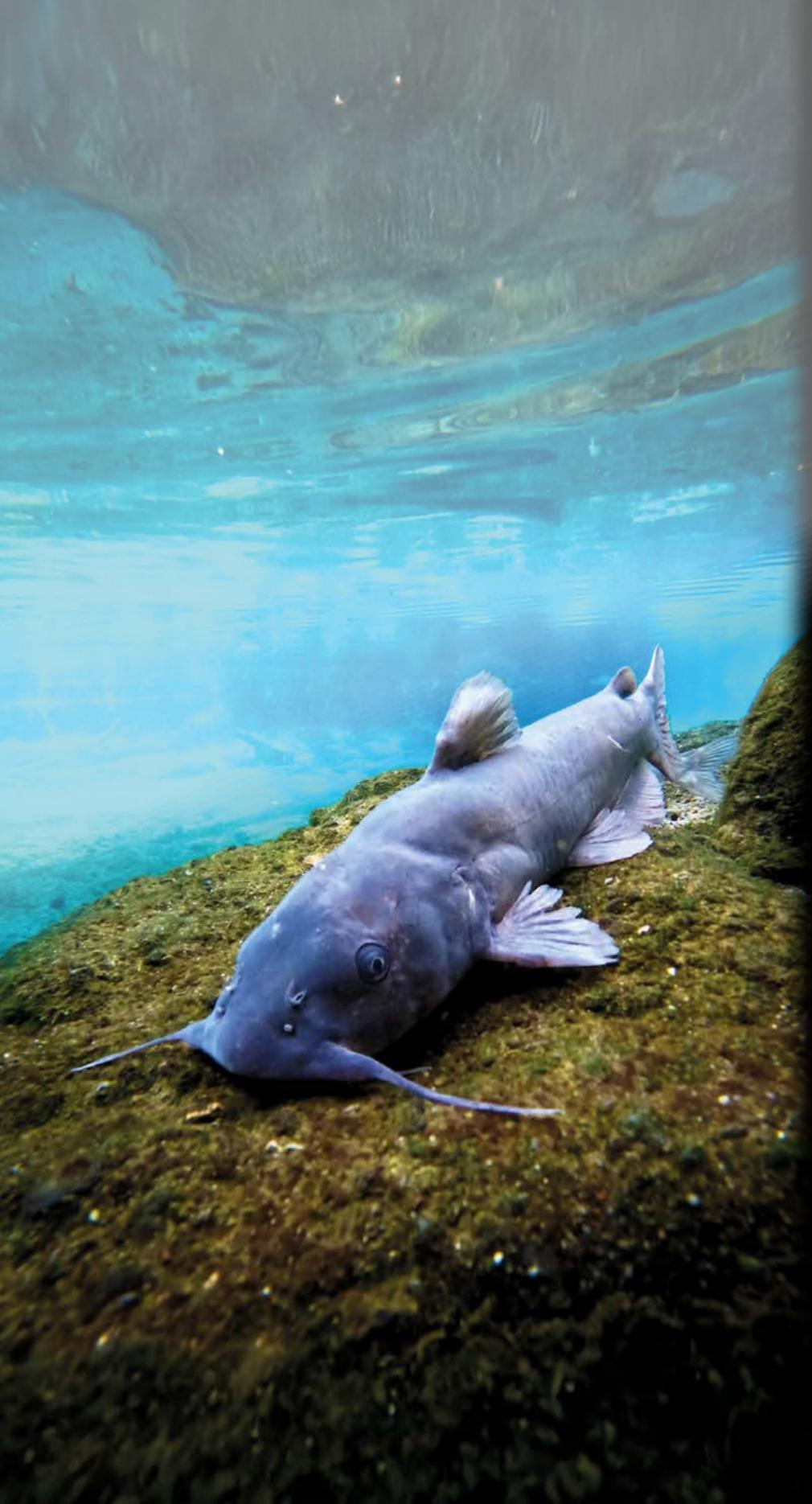
UAdeC UAdeC: sostenibilidad y responsabilidad social

UdeG UdeG en el Timer Higher Education Ranking 2024

Unison Oferta educativa

Proyectos de impacto ambiental y para la salud de la población

A través de la investigación y la vinculación, las universidades inciden en diversos ámbitos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Desde la reintroducción de especies, como el bagre; la generación de tratamientos contra el glioblastoma para mejorar la salud de la población; hasta la ejecución de proyectos para minimizar el daño ambiental que ocasionan los derivados del petróleo mediante biopolímeros o bioplásticos biodegradables y el apoyo a comunidades ejidales con biodigestores.



Avanza reintroducción de especies acuáticas nativas en la cuenca del río Balsas

En el marco de la celebración del Día Mundial de los Humedales, **investigadoras e investigadores del Centro de Investigaciones Biológicas (CIB) y de la Escuela de Estudios Superiores (EES) del Jicarero de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)**, en colaboración con el **Parque Acuático Las Estacas**, realizaron la primera traslocación del bagre del balsas hacia el manantial Las Estacas en febrero de 2024.



El bagre del Balsas es **una de las especies más emblemáticas de los ríos de la región** y de la cuenca en general, tanto por sus características biológicas como por el uso pesquero que se les da en toda la zona.

A un año de esta actividad, Topiltzin Contreras MacBeath, investigador del CIB,



dio a conocer que la importancia de este proyecto, radica en la vinculación entre la iniciativa privada, la comunidad de pescadores de Xicatlacotla,

municipio de Tlaquiltenango, Morelos, –de donde provienen los ejemplares– y la UAEM, con lo que se **cumple con una de las funciones sustantivas de la institución**, que es la extensión y la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad de la región.

“Actualmente logramos la reintroducción de **121 ejemplares adultos del bagre del Balsas con una supervivencia del 90 por ciento**. Esperamos que el bagre contribuya **al control de la langosta australiana**, una especie invasora que está afectando la ribera del río al hacer túneles que la debilitan. En lo social esperamos que este proyecto sea divulgado entre los miles de bañistas que visitan el Parque y así hablar de la importancia de la especie y de la conservación de ecosistemas acuáticos en lo general. Con una adecuada estrategia comercial, el bagre del Balsas y el proyecto en sí, pudieran utilizarse para atraer a un mayor número de visitantes al Parque Las Estacas”, dijo.



Esta es la primera de muchas reintroducciones que se realizarán con estas y otras especies nativas, buscando establecer poblaciones viables que contribuyan a su conservación.



las comunidades junto con investigadores universitarios y la iniciativa privada o gobiernos, es de suma **importancia para que se mejoren las condiciones naturales de los ríos en la región, así como la economía local.**

“Es un componente básico de cualquier estrategia de reintroducción, como en este caso, la participación de pescadores de la localidad de Xicatlacotla, de donde

En proyecto es dirigido por **Topiltzin Contreras MacBeath** y participan otros miembros del cuerpo académico en Conservación Biológica del CIB la UAEM, como **Juan Manuel Rivas González** y **Humberto Mejia Mojica**, así como numerosos tesisistas de licenciatura y de posgrado.

“Lo que sigue en este proyecto es el **monitoreo de la población para evaluar su estado de salud y si existen evidencias de reproducción en el manantial.** Con base en lo anterior, programar nuevas reintroducciones para fortalecer a la población original. Consideramos que para que funcione la estrategia, **es necesario que no exista mortalidad excesiva de los ejemplares introducidos, que estén sanos y sobre todo que se reproduzcan en el sitio**”, explicó Contreras MacBeath.

El investigador agregó que la participación de

proviene la población fundadora, así como el personal de Las Estacas, que se han encargado de dar seguimiento a los ejemplares introducidos. El capacitarlos a ellos en el monitoreo y manejo de la especie, permitirá un seguimiento a largo plazo de la población”, destacó.

Cabe mencionar que **en 1998, el estado de Morelos declaró la conservación como Área Natural Protegida a la Reserva Estatal Sierra Montenegro en donde se encuentra el parque Las Estacas y desde 1996 se lleva acabo la colaboración con investigadores del CIB de la UAEM en tareas como inventario de especies de flora y fauna de la zona,** acciones de conservación y atracción de especies, creación de un vivero y la impartición de talleres infantiles.



Fotos: Topiltzin Contreras MacBeath

Diseño: Víctor Ramírez

Texto: Bárbara Hernández



DESARROLLAN INNOVADOR TRATAMIENTO CONTRA EL CÁNCER CEREBRAL

Tras 10 años, investigadores del CIATEJ y la UAG patentaron un tratamiento más preciso y menos invasivo para combatir el glioblastoma, un agresivo cáncer del cerebro



Equipo de investigación de la UAG y CIATEJ liderado por la Dra. Adriana Vallejo Cardona.

Un equipo de investigadores ha desarrollado una tecnología innovadora para el tratamiento del glioblastoma, uno de los tipos de cáncer cerebral más agresivos y de difícil tratamiento.

La investigación, que ha dado como resultado una patente, fue realizada por la Dra. Alba Adriana Vallejo Cardona, investigadora del Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología del Estado de Jalisco (CIATEJ) en el área de biotecnología médica y farmacéutica; el Dr. Miguel Juan Beltrán García, Profesor-Investigador de la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) y el Mtro. Esteban Beltrán Gracia, egresado de Ing. en Biotecnología.

Nanoeritrosomas: Vehículos de precisión

El desarrollo se basa en el uso de nanoeritrosomas, pequeñas vesículas derivadas de eritrocitos (glóbulos rojos), que actúan como un vehículo de transporte para fármacos dirigidos específicamente al glioblastoma.

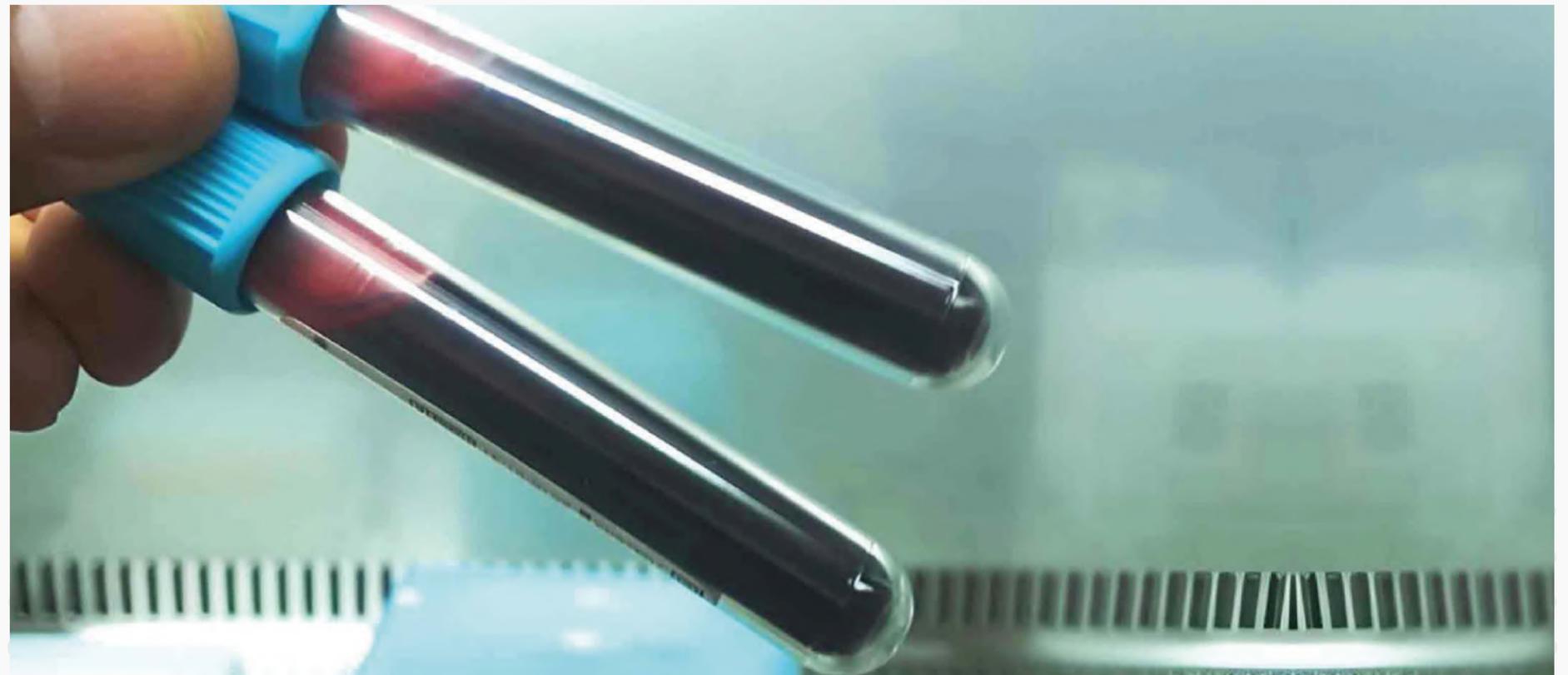
“En términos sencillos, son como pequeñas bolsitas que circulan en la sangre, cargadas con fármacos dirigidos a las células cancerosas,” explicó el Mtro. Beltrán Gracia.

Gracias a su tamaño nanométrico, estos nanoeritrosomas pueden atravesar la barrera hematoencefálica y llegar directamente al tumor.

Ventajas sobre los tratamientos convencionales

Comparados con tratamientos convencionales como los liposomas y la quimioterapia, los nanoeritrosomas ofrecen una ventaja clave, que su membrana conserva su plasticidad, permitiendo una mejor navegación por el torrente sanguíneo y un traspaso más eficiente de la barrera hematoencefálica.

Además, los investigadores han diseñado un mecanismo para hacer que estas vesículas sean selectivas, añadiéndoles anticuerpos que permiten que solo sean absorbidas por las células cancerosas.

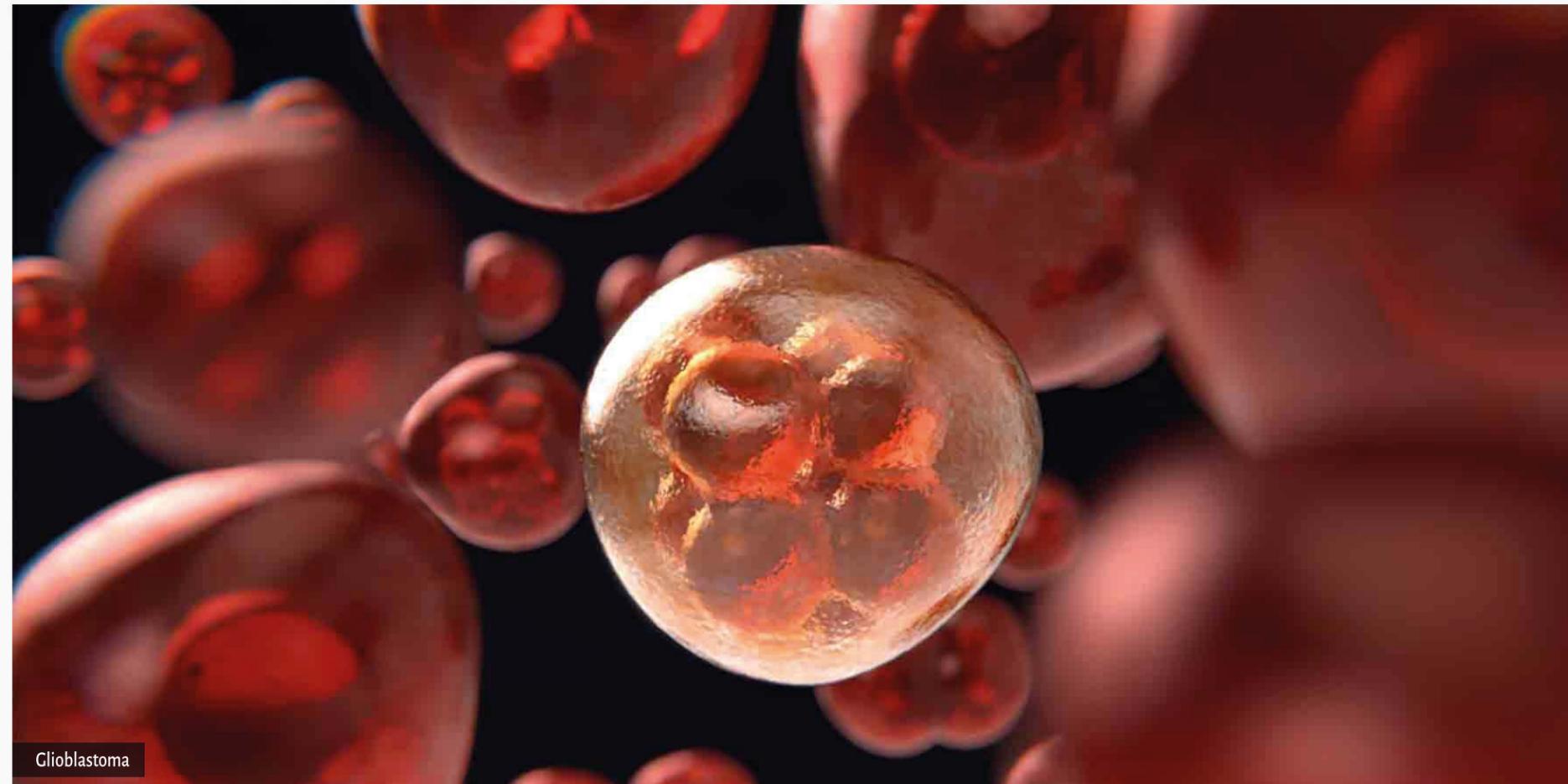


Desafíos en el desarrollo

Uno de los mayores desafíos en el desarrollo de esta tecnología fue la obtención de membranas estables.

“Para generar estas pequeñas bolsitas, utilizamos fuerzas G muy fuertes, lo que puede afectar su estabilidad estructural si no se manejan correctamente,” mencionó el Mtro. Esteban Beltrán.

Además, descubrieron que la tipificación sanguínea se mantenía, lo que les permitió enfocar el tratamiento de manera personalizada.



Glioblastoma

El glioblastoma es un cáncer extremadamente invasivo con una expectativa de vida media de 24 a 36 meses.

Actualmente, los tratamientos disponibles, como la cirugía y la radioterapia, tienen un alcance limitado. La nueva tecnología podría cambiar este panorama al ofrecer un tratamiento más preciso y menos invasivo.

“No es una solución definitiva, pero sí un paso importante hacia un tratamiento más efectivo,” afirmó la Dra. Vallejo Cardona.

En cuanto a la viabilidad del tratamiento, los investigadores destacan que el proceso ha sido optimizado para ser eficiente y accesible.

“Desde la extracción de sangre hasta la producción de los nanoeritrosomas, el tratamiento podría estar listo en cinco días,” explicó Esteban Beltrán, y destaca que esto podría facilitar su implementación en hospitales y centros médicos.

La sinergia entre CIATEJ y la UAG

La colaboración entre el CIATEJ y la UAG ha sido fundamental para este logro. Mientras que la UAG aportó su experiencia en identificación y caracterización de proteínas, el CIATEJ brindó su infraestructura para el análisis de nanovesículas.

“Muchos de estos desarrollos nacen de inquietudes de los alumnos. En este caso, Esteban tenía un gran interés en investigar tratamientos para el glioblastoma,” destacó la Dra. Vallejo Cardona.

El proceso de obtención de la patente tomó 10 años y representa un logro significativo para la comunidad científica y médica.

“Antes, la entrega de fármacos mediante vesículas no se consideraba tan relevante. Hoy, sabemos que puede marcar una diferencia en la lucha contra el cáncer,” concluyó el Mtro. Beltrán Gracia.

Este avance abre nuevas posibilidades en el campo de la biotecnología médica y podría convertirse en una herramienta clave para mejorar la calidad de vida de los pacientes con glioblastoma en el futuro.

Biopolímeros como sustitutos de los plásticos sintéticos

En el mundo se utiliza un 5 % del petróleo disponible para fabricar 200 millones de toneladas de plásticos por año, sin embargo, considerando la disminución progresiva de las reservas del hidrocarburo y el aumento de la población mundial, los costos de los plásticos en un futuro se elevarán drásticamente; además, sus propiedades físicas los hacen resistentes a la degradación natural, lo que representa uno de los mayores problemas ambientales en la actualidad.

Debido a ello, surge la necesidad de desarrollar nuevos materiales y procesos desde un punto de vista sustentable que puedan sustituir a los plásticos, tales como cepas microbianas que sean más productivas y que puedan utilizar sustratos de bajo costo.

El plástico es un producto elaborado con polímeros de compuestos orgánicos y derivados petroquímicos. Su existencia data desde 1907 cuando fue inventado en Nueva York por Leo Backeland. Su costo de producción es bajo y su proliferación muy alta, con el consecuente costo ambiental. Los polihidroxicanoatos (PHAs) son biopolímeros que representan una solución a la contaminación ambiental por plásticos sintéticos, mundialmente más del 30% de los

desechos corresponden a plásticos derivados del petróleo que generan toxinas en su proceso de descomposición y son recalcitrantes. La importancia de los biopolímeros radica en su síntesis orgánica biológica y por consecuencia su rápida degradación por una gran variedad de microorganismos, que puede ser a una velocidad moderada (3-9 meses), por sus propiedades pueden reemplazar al plástico sintético que genera gran acumulación y es un alto foco de contaminación ambiental debido a su lenta degradación de hasta 500 años en promedio.

La problemática actual que va en aumento por el uso y abuso de polímeros derivados del petróleo, es decir los plásticos, obliga a explorar alternativas de sustituyentes de menor impacto al medio ambiente. La propuesta ofrece la ventaja de un modelo estequiométrico de crecimiento bacteriano para la generación sustentable de biopolímero, a partir de un residuo empleado como sustrato, para generar un producto con efectos menos impactantes por su periodo de biodegradación significativamente menor.

Bacillus megaterium
aislado en laboratorios de la UTP.

En el programa educativo de Ingeniería Ambiental de la División de Energías Alternativas y Medio Ambiente (EAMA) de la Universidad Tecnológica de Puebla (UTP), un grupo de profesores investigadores, se han abocado en proponer alternativas sustentables para disminuir la presencia de plásticos no degradables en los desechos; para esto se está desarrollando un proceso para producir plásticos degradables, convirtiendo las cáscaras de ciertos frutos en abono de lombriz roja californiana (*Eisenia foetida*), y a partir de ésta aislar una bacteria no patógena para los humanos como lo es el *Bacillus megaterium*, para posteriormente situarla en un fermentador para producir polipropileno bacteriano, que dentro de ella misma se produce como una reserva energética natural y que una vez extraída tiene características muy similares al polipropileno derivado de la destilación del petróleo, comúnmente llamado polihidroxialcanoato (PHA).

Este trabajo es motivado por la necesidad de explorar alternativas de sustituyentes de polímeros sintéticos, de menor impacto al medio ambiente. La propuesta ofrece una alternativa para la generación sustentable del biopolímero PHB a partir de un residuo empleado como sustrato, en este caso cáscaras de frutas, para generar un producto con efectos menos impactantes.

El biopolímero tiene un amplio espectro de aplicación, en medicina, tal es el caso de prótesis, implantes, cementos óseos y componentes de órganos artificiales. Así mismo, como en el campo de la química como sustituto de polipropileno, y en la extracción de metales en aguas residuales.

**UTP: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA
PARA EL PROGRESO SOCIAL**



Reactor biológico para la producción de biopolímeros en la UTP.



Jóvenes de la UAEH lideran el futuro ecológico con bioplásticos biodegradables

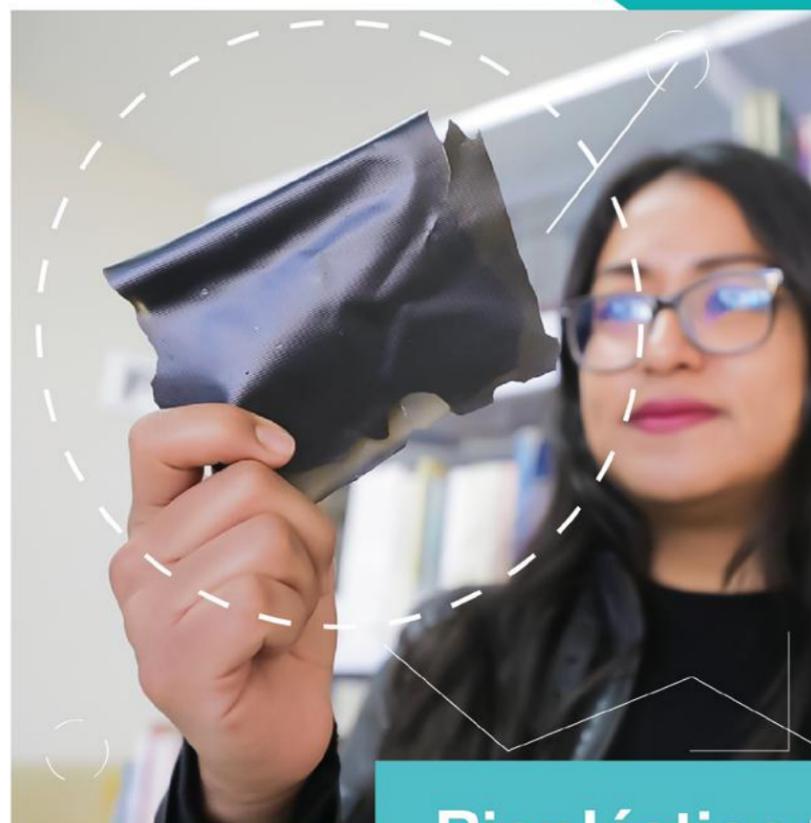
Por Casandra Castelán y Roxana Sanchez
Fotografía: Alejandra Zamora Canales

Este proyecto ganó el premio ILAN a la Innovación Universitaria 2024.

La *Eichhornia crassipes*, comúnmente conocida como lirio acuático, es una planta exótica originaria del Amazonas que invadió distintos cuerpos lacustres de México desde su llegada durante el Porfiriato, afectando directamente a la flora y fauna endémicas.

Entre las zonas afectadas por esta planta se encuentra la Laguna de Tecocomulco en el sureste del estado de Hidalgo, último remanente de la Cuenca del Valle de México, que es lugar de nidificación para aves migratorias provenientes del norte del país, Estados Unidos de América (EUA) y Canadá; así como el hogar de dos especies en peligro de extinción: el ajolote y la rana Moctezuma.

Para combatir esta problemática, Regula Nallely Hernández Hernández, doctorante de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), desarrolló, en conjunto con Rosa Ángeles Vázquez García, profesora investigadora del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, un bioplástico a partir de la raíz del lirio acuático cuyo método de extracción puede aplicarse a cualquier cuerpo de agua del país que presente la misma situación.



Bioplástico 100% biodegradable



Laguna de Tecocomulco

"Una de las características más importantes del bioplástico es que es 100 % biodegradable. En condiciones de biodigestor casero se degrada de 11 a 13 días, y en condiciones de laboratorio, en caja estéril, de tres a cinco días".

La estudiante del posgrado en Ciencias de los Materiales de la UAEH se enfocó en buscar una alternativa ecológica y sustentable que permita aprovechar las propiedades del lirio, mientras disminuye su impacto negativo en la laguna, y, en conjunto con estudiantes de la Licenciatura en Economía de la casa de estudios hidalguense, brindar un provecho económico a la población.

“Imagínate que la mitad de la población empezara a hacer algo diferente, como separar residuos, consumir menos productos envasados y compostar los desechos orgánicos del hogar. Tal vez así podríamos cambiar algo”, enfatizó Regula Nallely Hernández Hernández.

Cabe destacar que, a partir de este trabajo de investigación, un grupo de estudiantes de la Licenciatura en Economía de la UAEH desarrolló un modelo de negocios para facilitar la transferencia de tecnología y conocimientos sobre los bioplásticos. La propuesta Garza fue ganadora del Premio ILAN a la Innovación Universitaria 2024.

“Quiero invitar a la población joven que va a elegir una carrera a que opten por retribuir a la sociedad, porque México necesita científicos y científicas que estén comprometidos con el medio ambiente y con el país”.

Este innovador proyecto no solo ofrece una solución ecológica para el lirio acuático, también fomenta un cambio hacia un modelo de desarrollo más sostenible. Al unir esfuerzos académicos, industriales y comunitarios, se abre el camino hacia un futuro más consciente y responsable con el medio ambiente.

A través de estos proyectos la Autónoma de Hidalgo demuestra cómo la colaboración entre ciencia, innovación y compromiso social puede generar soluciones efectivas para problemas ambientales. Gracias al talento y dedicación de la comunidad Garza, el bioplástico desarrollado no solo contribuye a restaurar ecosistemas afectados, sino que también impulsa un modelo económico sustentable que beneficia a la comunidad.



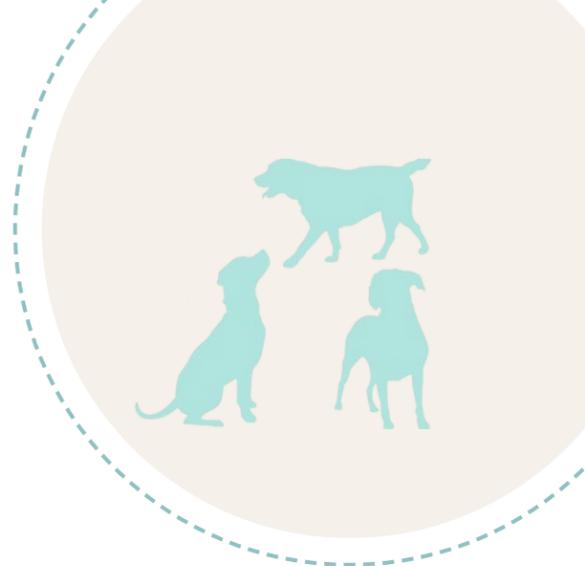
Doctora Regula Nallely Hernández Hernández

Lirio acuático





Con **BIODIGESTOR**, la **UNISON** atiende problemática ambiental de comunidad rural de Sonora



Las heces de alrededor de 200 perros que habitan en un albergue de animales en la comunidad Molino de Camou, del estado de Sonora, ahora son fuente de biogás, todo dentro de un proyecto de atención a una problemática social y ambiental, gracias a un biodigestor implementado por académicos y estudiantes del Departamento de Geología de la Unison.

Alba Lucina Martínez Haros, coordinadora del programa de Ingeniería en Ciencias Ambientales, precisó que el proyecto surgió de una solicitud del presidente del comisariado ejidal, Ismael Limón Moreno, en funciones en marzo del 2024, a raíz de un proyecto de desarrollo turístico.

El Parque hundido Molino de Camou, el núcleo de su proyecto ecoturístico es donde se extrajeron los materiales para la cortina de la presa de El Molinito. El terreno es de 14.1 hectáreas y a través de los años se han generado problemas como formación de socavones, interrupción de servicios de recolección y tala clandestina de mezquite, explicó.

En este lugar, dijo, se ubica actualmente un albergue canino que cuenta con alrededor de 200 perros, cuyas heces son ya un problema ambiental.

Al visualizar la problemática, se acercaron al Departamento de Geología y se buscaron posibles alternativas. Particularmente, para el caso de los desechos caninos se consideró la opción de implementar un biodigestor.

Participan 20 estudiantes

Romeo Méndez Estrella, académico del Departamento, quien imparte la materia “Manejo de residuos sólidos urbanos”, fue el responsable del proyecto que buscó trabajar en ese proble-

ma de salud ambiental, que involucró la participación de 20 estudiantes de Ingeniería en Ciencias Ambientales.

Relató que diariamente en el albergue se consumen cinco sacos de alimento, lo que genera dos sacos y medio de heces, de las cuales se hacía la limpieza y terminaban en algún sitio de la misma comunidad y como destino final en el relleno sanitario.

“Generan partículas que pueden ser respiradas por la población; la solución era la valorización de esos residuos, una opción era generar biogás, el primero en el estado.

“Básicamente, es una bolsa impermeable de PVC que es elástica y dentro se hace una mezcla con agua de los mismos residuos para que las mismas bacterias hagan su trabajo; en este caso primero la inoculamos con residuos de ganado vacuno para que pudieran tener un impulso las bacterias, les agregamos los desechos de los perritos y se comienza a generar el gas metano”, destacó.

Indicó que otro producto que genera el biodigestor es el biol, un líquido que sale del proceso y se utiliza como fertilizante orgánico.

“Más o menos en un estimado de 20 días ya se produjo biogás; la bolsa contiene lo que es el líquido de los residuos, a los 15 días por la misma descomposición la bolsa se va inflando y cuando ya está a su máxima capacidad tiene una válvula de escape”, explicó.

Comentó que sigue investigar la calidad del biogás generado, ver si ocupan más filtros para reducir azufres, también evaluar la calidad del biol y dar el seguimiento por parte de los alumnos.

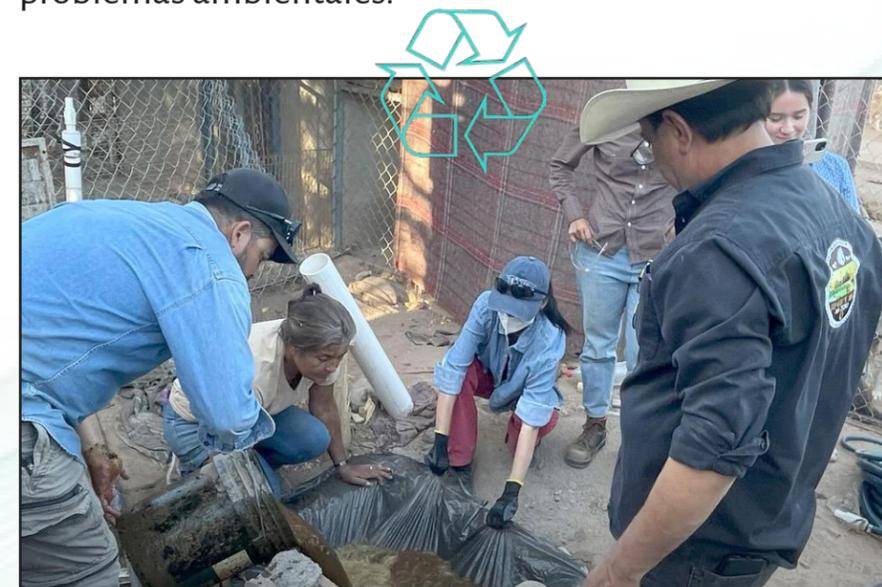
Como dato interesante es el que la dueña del predio ya ha utilizado este biogás como insumo en su cocina.

Desarrollo sustentable

José Ismael Minjárez Sosa, jefe del Departamento de Geología de la Unison, destacó que en este caso se está en el marco del objetivo de desarrollo sustentable de procurar un medio ambiente sano.

“Este proyecto es particularmente notable por el hecho de que proporciona una solución a una problemática ambiental, acerca a la Universidad a un sector vulnerable, pero además entra en el marco de la economía circular; es decir un subproducto que puede ser utilizado para diferentes actividades, en este caso el biogás”, puntualizó.

Resaltó además que se trata de la primera generación de Ingeniería en Ciencias Ambientales, por lo que sus alumnos se nutren de esos dos aspectos: disposición a participar en apoyo a la población y dar soluciones prácticas a problemas ambientales.



Acciones institucionales, gestión y oferta educativa

Además de la sólida e innovadora oferta educativa a nivel pregrado y posgrado, las instituciones de educación superior han alineado el desarrollo sostenible a su misión y visión, de tal forma que todas sus metas y objetivos institucionales trasciendan en acciones concretas como granjas solares, reforestaciones, manejo integral de residuos, sistemas de gestión ambiental, agendas ambientales propias, cuidado ambiental y optimización de recursos, alianzas, programas y servicios universitarios para apoyar el bienestar de la población.

SOSTENIBILIDAD:

Un compromiso global para un estilo de vida innovador

La sostenibilidad se refleja en instituciones como la Universidad Autónoma de Guadalajara, que la han integrado en su propia visión institucional

Mtro. Juan Carlos Leño del Castillo.
Vicerrector Administrativo de la UAG



En un mundo cada vez más interconectado, la sostenibilidad ha dejado de ser un término abstracto para convertirse en un concepto que impacta nuestra forma de vida diaria. Como líderes visionarios, enfrentamos el reto de equilibrar las necesidades inmediatas con la responsabilidad de construir un legado que perdure a través de las generaciones.

La sostenibilidad nos desafía a cuestionar nuestros patrones de consumo y a adoptar un enfoque más consciente y responsable hacia el uso, cuidado y generación de recursos. La travesía va más allá de la mera mitigación de nuestra huella ambiental, navega por una comprensión profunda de la interconexión de la vida, invitándonos a actuar con una perspectiva que es tan integral como regenerativa, celebrando y nutriendo cada oportunidad de crecimiento compartido.

Este compromiso con la sostenibilidad se refleja en instituciones como la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG), que la han integrado en su propia visión

institucional. A su vez, la innovación entendida como una capacidad cultural y formativa permea en todos los ámbitos de acción, desde la educación y la investigación hasta la operación y la infraestructura. Es así como la UAG fomenta un estilo de vida que no solo adopta la innovación como un pilar de su misión, sino que también la entrelaza con la sostenibilidad, formando agentes de cambio que generan valor a través de su actuar ético y responsable.

Nuestra dedicación a la sostenibilidad trasciende lo fundamental, abriendo puertas a la innovación, que no solo fortalecen nuestras prácticas empresariales, sino que también configuran un futuro más próspero para todos.

Al igual que la UAG que ha forjado alianzas estratégicas como la establecida con Arizona State University, reconocida como la universidad número uno en innovación en Estados Unidos, como empresario, esta dedicación me impulsa a liderar el camino hacia la adopción de prácticas sostenibles que no solo fortalezcan nuestras instituciones, sino que también impulsen el desarrollo local y la regeneración ecológica.

Adoptar la sostenibilidad como una filosofía de vida es esencial no solo para la supervivencia a largo plazo, sino también como un motor de innovación, prosperidad y bienestar.

Este enfoque integral, que abarca desde la ética individual hasta la responsabilidad social empresarial y la cooperación internacional, es clave para asegurar la trascendencia, al forjar un legado positivo para las generaciones futuras y asegurar un equilibrio entre el desarrollo socioeconómico y la preservación del medio ambiente.



La innovación y la sostenibilidad, cuando se integran de manera coherente, representan más que un compromiso con el presente: son una inversión en un futuro donde las instituciones, como la UAG, juegan un papel crucial en la formación de líderes que transforman la sociedad a través de la implementación de nuevas ideas.

Asumamos el compromiso de liderar con una visión clara, donde cada decisión esté orientada a transformar realidades, impulsando un desarrollo que no solo beneficie a nuestras comunidades, sino que, desde hoy mismo, sembremos las semillas de un futuro donde nuestras acciones se conviertan en los pilares sobre los que las próximas generaciones podrán construir un mundo mejor.

5 DATOS QUE DEMUESTRAN QUE EL CAMBIO CLIMÁTICO ES REAL

A pesar de los estudios históricos y la ciencia lo confirman, hay quien todavía no cree que esta sea una realidad que afecta a nuestro planeta

Dr. Mauricio Alcocer Ruthling
Profesor Investigador de la UAG

El cambio climático es una realidad, una incómoda que muchas personas niegan por diversos factores, puede ser disonancia cognitiva, intereses políticos y económicos o sólo por no estar de acuerdo por razones personales o psicológicas.

Sin embargo, este fenómeno se puede demostrar y aquí comparto algunos argumentos para explicar estos cambios que están causando efectos en la vida diaria, la industria y el planeta.

¿Qué es el cambio climático?

El cambio climático es un fenómeno directamente relacionado con la energía, específicamente, la energía que se acumula en la atmósfera por la presencia de gases de efecto invernadero, energía térmica que vamos aumentando, resultado del uso de energía para todas nuestras actividades diarias y de los bienes y servicios que utilizamos, todo producto de la quema de combustibles fósiles.

Este fenómeno trae impactos como el derretimiento de glaciares, aumento en el nivel de mar, fenómenos meteorológicos extremos y la pérdida de la biodiversidad, lo que afecta a los seres que habitan el planeta.



El cambio climático es real

Aquí te comparto estos datos y definiciones que nos demuestran que el cambio climático es real.

1.- El papel de los gases de efecto invernadero (GEI): La atmósfera regula la temperatura de la Tierra gracias a los GEI, como el CO₂ y el vapor de agua. Sin estos gases, la temperatura promedio sería de -19 °C, lo que haría al planeta inhabitable.

Estudios de Fourier, Tyndall y Arrhenius demostraron que estos gases son esenciales para mantener una temperatura promedio de 15 °C.

2.- Impacto de la actividad humana desde la era industrial: La quema de combustibles fósiles ha incrementado significativamente las concentraciones de CO₂ en la atmósfera.

Este cambio ha alterado el balance térmico del planeta, aumentando la energía almacenada en la atmósfera.

3.- Evidencia científica histórica: El análisis del aire atrapado en el hielo de los polos demuestra que el CO₂ ha regulado la temperatura terrestre durante millones de años.

Las fluctuaciones históricas del clima han sido graduales, a diferencia de la rápida tasa de calentamiento registrada en las últimas décadas.

4.- Fenómenos extremos asociados al cambio climático: El calentamiento global propicia que los fenómenos naturales se presenten con más intensidad, frecuencia y se anticipen.

- Huracanes más destructivos, como los de categoría 5, aparecen con mayor frecuencia y antes en la temporada.
- Sequías más severas y prolongadas afectan regiones

como el oeste de los Estados Unidos, Europa del sur y África oriental.

- Precipitaciones excesivas generan inundaciones, pérdidas humanas y daños económicos, como en Valencia, España.
- Incendios devastadores, como los ocurridos en el sur de California, también están en aumento.



5.- Consecuencias de ignorar el cambio climático: En 2024, se superó el límite de 1.5°C acordado en el Acuerdo de París, un umbral crítico para evitar extremos climáticos peligrosos. Mantener un estilo de vida basado en combustibles fósiles amplifica los riesgos para el sistema climático global.

La ciencia confirma que el cambio climático es real, acelerado por la actividad humana y que requiere acciones inmediatas.

El Dr. Mauricio Alcocer Ruthling es Profesor-Investigador y Responsable Técnico del Centro de Tecnología en Iluminación de la UAG, académico en la Maestría en Energía Renovable. Es experto en temas de cambio climático y eficiencia energética.

U

LA AGENDA AMBIENTAL de la UASLP



Fue creada en 1998 como un **modelo de incorporación de la perspectiva ambiental** a sus funciones sustantivas.

Por más de **25 años** ha demostrado la importancia y valía del trabajo sinérgico entre dependencias académicas y de gestión para el logro de objetivos institucionales en materia ambiental y de sostenibilidad.

Cuenta con un carácter dual: **académico - administrativo** que le permite cubrir roles de gestión que, no se limitan a lo administrativo.

Además del desarrollo de **programas educativos de posgrado** multidisciplinarios e interdisciplinarios.

Transversalizar la perspectiva **ambiental y de sostenibilidad** en todas las funciones sustantivas de la UASLP ha sido posible mediante el trabajo articulado de la Agenda Ambiental con todas las dependencias académicas y de gestión de la universidad.



La UASLP cuenta con sistemas de:

● Educación Ambiental ● y ● Gestión Ambiental ●

■ El Sistema de Educación Ambiental

Busca apoyar las actividades académicas cotidianas de aquellos que están interesados en incorporar o fortalecer la perspectiva ambiental y de sostenibilidad en los planes de estudio, a través del diseño y puesta en práctica de programas de innovación educativa y producción de materiales.



La institución cuenta con **57 programas educativos** de licenciatura y posgrado que de manera vertical o transversal involucran la perspectiva ambiental.

■ El Sistema de Gestión Ambiental

Tiene como objetivo mejorar el desempeño ambiental de la UASLP como organización en todas sus funciones sustantivas para transformarla en una institución ambiental y socialmente sostenible.

Esto se logra con la participación de la comunidad universitaria a través de programas institucionales enfocados en el agua, la biodiversidad, el manejo apropiado de residuos, energía, la movilidad sostenible y la formación de personas promotoras ambientales.

De esta forma, la UASLP reitera su compromiso de responder con acciones concretas e innovadoras a los desafíos ambientales del siglo XX.



Universidad de Colima

Un compromiso sostenible hacia 2050



Principios Institucionales



Christian Jorge Torres Ortiz Zermeño
Rector

"Somos una institución pública y autónoma, comprometida con la pertinencia, inclusión, igualdad, sostenibilidad y excelencia"



La **Universidad de Colima** se proyecta hacia 2050 con una visión clara y renovada, comprometida con los desafíos locales y globales.



Aspiramos a que nuestra Universidad sea un referente en neutralidad climática y gestión sostenible, estableciendo estándares replicables en otras instituciones educativas. Esto incluye la implementación de acciones que respondan a los desafíos globales como la erosión, el manejo y aprovechamiento del agua, la contaminación, el calentamiento global y el cambio climático.

La **Universidad de Colima** cuenta con un **Centro Universitario de Gestión Ambiental (CEUGEA)** encargado de realizar actividades interactivas y proyectos de investigación, con los que se busca sensibilizar a la comunidad sobre la importancia del cuidado de los recursos naturales, la optimización del aprovechamiento de los recursos y el desarrollo sostenible.

➤ Primeros en la Iniciativa de ANUIES

Nos convertimos en la primera institución en albergar el **Taller para el Fortalecimiento de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES)**, promovido por la **Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)**.

➤ Alianzas para el Desarrollo Rural

Hemos reforzado alianzas con la **Subsecretaría de Desarrollo Rural** para desarrollar proyectos que beneficien a las y los trabajadores del campo, incluyendo comunidades de salineros, en busca de promover la sostenibilidad y la mejora de condiciones en el sector agropecuario.

➤ Objetivos de Desarrollo Sostenible

Junto con el **Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Colima (Cecytcol)** hemos llevado a cabo reuniones de planeación para la edición del **Congreso Internacional de la Red de Investigación Interinstitucional (CIREDII) 2025**. Con el objetivo de generar un impacto significativo a través de investigaciones que contribuyan al cumplimiento de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** mediante soluciones científico-tecnológicas.



Logramos posicionarnos en el **UI GreenMetric World University Ranking**, alcanzando el puesto **796** a nivel mundial y el lugar **21** entre las **Instituciones de Educación Superior de México**.



Maestría en **Ingeniería Aplicada**

Presencial



Maestría en **Agricultura Protegida**

Presencial



UNIVERSIDAD DE COLIMA
RUEDA DE Prensa
LANZAMIENTO DEL BACHILLERATO GENERAL EN LINEA
MARZO 03, 2025



Doctorado en **Estudios Socioculturales sobre las Desigualdades**

Presencial



Universidad de Colima y Congreso del Estado firman convenio para fortalecer la vinculación.



DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADO
477 2311 1847
E-mail: posgrado@uclm.mx
uclm.mx

Para el 2025 reafirmamos nuestro compromiso con la mejora continua, la excelencia, la equidad y la sostenibilidad, pilares fundamentales en la gestión del Rector Christian Jorge Torres Ortiz Zermeño.



Manejo Integral de Residuos

Con el objetivo de avanzar hacia una universidad más sostenible, mantenemos nuestro proyecto institucional **Manejo Integral de Residuos de la Universidad de Colima (MIRUC)** mediante una campaña permanente “Residuos Cero UdeC: Más vida, menos residuos”.

Servicios Educativos

Junto con el **Instituto Estatal de Educación para Adultos**, buscamos estrategias para ampliar los servicios educativos gratuitos, en beneficio de las personas en situación de rezago educativo.

Para 2025 hemos ampliado nuestra oferta educativa con un **Bachillerato General en Línea**, con ese programa nuestra Casa de Estudios busca contribuir a evitar el rezago y ampliar la cobertura educativa estatal y en el país.

Reforestación y Gestión Académica

Presentamos la ponencia “**ReforestAcción: Construyendo sostenibilidad desde la Universidad de Colima**” en las XXI Jornadas de Gestión de Educación Superior, en la Pontificia Universidad Católica de Chile, buscando inspirar a más instituciones de educación superior a sumarse al compromiso con el desarrollo sostenible.

Diálogos de Innovación Cultural

Mediante el programa “**Lazos: Diálogos de Innovación Cultural**” nuestra comunidad universitaria busca implementar soluciones de desarrollo sostenible, fortalecer las capacidades locales y mejorar las condiciones de vida de los sectores vulnerables de la sociedad.

Certificación y Proyectos en Energías Renovables

Docentes de la **Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica** y líderes en energías renovables buscan impulsar la certificación de estudiantes en paneles solares y la acreditación de la FIME como Centro Evaluador.

Actividades Académicas

Durante las Jornadas Académicas 2025, se dictó la conferencia virtual “**Interculturalidad: Una visión desde la enseñanza de la agronomía**” mediante la cual se busca generar condiciones de diálogo y relaciones interculturales en igualdad de condiciones de dignidad.

A través del **Centro Universitario de Gestión Ambiental (CEUGEA)** nos sumamos a la Semana de la Localización de la Agenda 2030.

Participamos en la Primera Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, en la cual se abordaron temas para promover el cuidado del medio ambiente y la biodiversidad, mediante la implementación de proyectos sostenibles.

Con el Sistema Institucional de Gestión Ambiental (SIGA) avanzamos hacia un campus más sostenible mediante acciones, como:

Energía

Paneles solares en el nuevo tren de aulas y edificios anteriores.

Agua

Captación del agua de lluvia, tanques e infraestructura hídrica.

Residuos

Contenedores de residuos valorizables y residuos peligrosos.

Infraestructura

Tren de aulas y laboratorios.

Áreas verdes

Inventario arbóreo y área de composta.

Educación e investigación

Proyectos de investigación con enfoque en medio ambiente y sostenibilidad.

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

promueve la sustentabilidad con

GRANJA SOLAR



La Universidad de Guanajuato (UG) da pasos significativos hacia la sustentabilidad con la creación de la primera Granja Solar Sede Marfil, un proyecto pionero que le permite generar su propia energía renovable mediante la instalación de paneles solares fotovoltaicos convirtiendo la energía solar a eléctrica, misma que es utilizada para abastecer una de las instalaciones de mayor demanda energética en la UG.

Esta energía sobrante es entregada a la red de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), contribuyendo a un equilibrio entre el consumo y la generación de energía, lo que fomenta a su vez una economía energética más eficiente y de rápida amortización financiera al contar con una larga vida útil de aproximadamente 20 años.

Alineado al eje de Gestión Sustentable del Plan de Desarrollo Institucional 2021-2030, se establece la importancia de integrar tecnologías innovadoras en la infraestructura universitaria que promuevan la operatividad en armonía con el medio ambiente. Con la generación de una energía libre de contaminantes por hidrocarburos destaca este modelo con impacto positivo al medio ambiente, lo que contribuye a la reducción de las emisiones de CO₂.

De esta manera, no solo se favorece en la reducción del impacto ambiental, sino que demuestra el compromiso de la UG con el uso responsable de los recursos naturales. La Granja Solar Sede Marfil en su primera etapa es muestra de la apuesta por infraestructuras físicas sustentable con enfoque transversal.

Asimismo, el proyecto se compromete con la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, desde Objetivo para el Desarrollo Sostenible número 13, con la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático, en beneficio al planeta.

La construcción de esta Granja Solar y su avance en próximas etapas han sido viables con la fuente de financiamiento del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), en modalidad "Proyecto Sustentable". Actualmente se mantienen los trabajos para concluir una segunda etapa la cual favorecerá al proyecto global que implica cinco zonas factibles en la implementación de sistemas fotovoltaicos según el asoleamiento y ubicación de esta sede universitaria.

GRANJA SOLAR SEDE MARFIL



Indicadores ambientales Granja Solar

ETAPA 1

496 paneles

Generación anual de 362,442 kWh
Equivalente a plantar 12 mil 211 árboles
159 toneladas de emisiones CO₂ mitigables anualmente

ETAPA 2

242 paneles

Generación anual de 192,736 kWh
Equivalente a plantar 6 mil 493 árboles
84 toneladas de emisiones CO₂ mitigables anualmente



Impacto económico

Reducción de la facturación de energía eléctrica:

Del 20 al 25 %
en la etapa 1



Hasta un 35 % al
concluir etapa 2

Fuente:

Dirección de Infraestructura y Sustentabilidad Universitaria | Unidad de Infraestructura y Conservación

Factor de emisión de la SEMARNAT para 2023 de 0.438 Ton (CO₂)₂ e /MWh

Inhalación anual promedio de un árbol en México 13 kg de (CO₂)₂ (https://www.cemda.org.mx/refineria-dos-bocas/)

Por cada ODS, una historia de transformación

Cada proyecto desarrollado en La Salle está guiado por los ODS. Conoce algunos de ellos.



FIN DE LA POBREZA

Efectos y beneficios de la Reforma a las AFORES: estudio sobre la suficiencia del ahorro en las AFORES con base en el principio del derecho humano al mínimo vital al momento del retiro.



HAMBRE CERO

Colecta Misiones 2024: campaña de La Salle a nivel global, cuyos fondos apoyan proyectos en África que fomentan la autosuficiencia alimentaria y una vida sustentable.



SALUD Y BIENESTAR

ITASO: iniciativa comprometida con la educación integral y capacitación para un estilo de vida saludable.



EDUCACIÓN DE CALIDAD

Investigación que analiza cómo los cambios en la población y la educación están impactando el mercado laboral. Así identifica las licenciaturas que serán clave en el futuro



IGUALDAD DE GÉNERO

Personal de investigación busca reducir la discriminación a mujeres y a comunidades indígenas mediante talleres para las juventudes y promoción de nuevas representaciones sociales.



AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

Investigadoras desarrollan tecnología para eliminar los contaminantes químicos solubles en el agua, como colorantes textiles, fármacos y hormonas.



ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

Electratón: proyecto prestigio donde estudiantes diseñan, fabrican y compiten con autos eléctricos, impulsando eficiencia, cero emisiones e innovación en energías sostenibles.



TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Ixcoffe: emprendimiento estudiantil que busca impulsar el comercio nacional justo, digno y bien remunerado para los caficultores de Ixhuatlán del Café, Veracruz.



INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Diseño y empleo de drones para el envío de medicamento en la comunidad La Era, Tlaquiltenango, Morelos.

REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

En el Centro comunitario Santa Lucía, el estudiantado ofrece a la población servicios médicos, educativos y de fortalecimiento de capacidades. Así contribuye al desarrollo integral de las personas usuarias.



CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Barrio Universitario: iniciativa para mejorar el entorno de quienes habitan nuestra universidad y sus alrededores. Promueve una ciudad más sostenible, resiliente e incluyente.



PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

AMAI, SOAPY y RUMI son alternativas a los empaques plásticos. Estudiantes crearon productos hechos de biomateriales para su degradación en el agua.



ACCIÓN POR EL CLIMA

Autoproducción de vivienda social: brinda herramientas a las familias de Milpa Alta, para una autoproducción de vivienda adecuada a sus necesidades y presupuesto



VIDA SUBMARINA

Kahuani: a partir del diseño de una jaula se protege a los animales y a las personas rescatistas, podemos devolver a especies como las tortugas y otra fauna salvaje a sus ecosistemas.



VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

Optimización de un proceso de biorremediación de un suelo contaminado con hidrocarburos utilizando microorganismos, residuos orgánicos y aditivos para su escalamiento a nivel piloto.



PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

Despacho probono: proporciona asesoría jurídica gratuita para personas de sectores vulnerables que no cuentan con recursos económicos para acceder a un servicio legal privado.



ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

Somos parte de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible: tiene el objetivo de movilizar a expertos científicos y tecnológicos para promover la solución a problemáticas sociales, ambientales y económicas. Cuenta con 95 universidades miembro.



Las actividades de docencia, investigación, vinculación y gestión realizadas por la comunidad universitaria aportan al cumplimiento de los diversos *Objetivos de Desarrollo Sostenible*

Ejes, objetivos, metas y acciones definidos en el *Plan Institucional de Desarrollo 2025-2033*, y alineados a la normatividad federal, estatal y universitaria



Integración al Acuerdo Nacional por una Cultura de Paz y la Erradicación de Violencia de Género en las Instituciones de Educación Superior, promovido por la ANUIES

Protocolo de actuación ante situaciones de acoso, discriminación y violencia



Licenciaturas, maestrías y doctorados acreditados por su calidad académica ante organismos nacionales e internacionales: **CIEES, COPAES, ACBSP, CONAHCYT**



1 nuevo bachillerato con capacidad para **2,100** alumnos

Creación de **12 posgrados ejecutivos** que se ofrecen en modalidad virtual, presencial e híbrida

Aprobación de **dos nuevos posgrados** (maestría y doctorado) en Estudios de Gestión e Innovación para el Desarrollo Sostenible

Incidencia social a través de programas de extensión, como el **Centro de Educación para Adultos** (secundaria y bachillerato abierto)

5,849 becas otorgadas a integrantes de la comunidad estudiantil en 2024

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



Ampliación de la cobertura educativa en nivel preparatoria con la construcción de un nuevo plantel en el municipio de Rincón de Romos en conjunto con autoridades educativas estatales y federales

3 SALUD Y BIENESTAR



Brigadas de salud en zonas vulnerables del estado, para llevar atención médica, consultas dentales y optométricas, aunado a la atención en las clínicas universitarias.

37,350 atenciones en salud

9,401 consultas en el área de servicios médicos

3,129 consultas optométricas

12,910 atenciones en rehabilitación física

11,910 atenciones en estomatología

+3 mil pruebas de detección temprana de enfermedad renal

UAA y el INAER suman esfuerzos, ante la elevada incidencia de enfermedades renales en Aguascalientes para prevenir y asegurar la calidad de vida de la comunidad universitaria y público en general.

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS



Vinculación a través de las diversas áreas académicas con otras instituciones educativas y organizaciones civiles en Aguascalientes para la prevención de la violencia escolar, capacitación en auxilios psicológicos y asesoría psicopedagógica. Atención y canalización psicológica a estudiantes, cursos para fomentar la Cultura de Paz

15 cursos y 2 webinars sobre Cultura de Paz logrando capacitar a 1,445 personas de la academia



Cada año, la comunidad académica y estudiantil emprende proyectos de investigación y creación para atender problemas sociales; como el desarrollo de objetos de aprendizaje para la inclusión educativa



10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



Programas universitarios de incidencia social, donde la comunidad estudiantil y docente trabaja de manera multidisciplinaria para apoyar a comunidades y grupos vulnerables de Aguascalientes

Centro Universitario de Desarrollo Comunitario

En 2024, a través del CUDeCo, los estudiantes ejecutaron 28 proyectos, impactando a 1,555 en comunidades del estado

Brigadas de salud; instructivos para elaborar toallas sanitarias de reúso; asesorías jurídicas y difusión de los derechos de las niñas y niños; talleres de gestión emocional, desarrollo de huertos urbanos y de propagación de plantas, entre otros.

El Despacho Jurídico brindó 2,397 atenciones en 2024, para asesorar y representar a personas migrantes y solicitantes de refugio



3,074 paneles solares (1'176,000 kw) ahorro anual estimado de 4 millones de pesos



7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



Aulas e instalaciones generales con lámparas tipo Led, para el ahorro de energía y paneles solares

13 ACCIÓN POR EL CLIMA



Acciones institucionales para el cuidado del recurso hídrico, ahorro de energía y ayudar contrarrestar el calentamiento global. Actividades académicas y campañas ambientales

Sistema de Gestión Integral

Incluye la Gestión Ambiental certificada bajo la Norma ISO 14001:2015, que valida el ahorro de recursos, así como la identificación y control de los aspectos ambientales para disminuir sus impactos



Instalación de bombas de calor (funcionamiento con energía eléctrica y fuentes fotovoltaicas) en la Alberca Universitaria para ahorrar recursos monetarios y disminuir emisiones de CO₂

El campus principal de la UAA, cuenta con 2 cuerpos para la captación pluvial y de agua tratada con capacidad de 10,000 metros cúbicos de agua

Al concluir el 2024, se logró dar tratamiento a 357,274 metros cúbicos de agua; lo que representa un incremento del 76% respecto al año 2017



1 planta de tratamiento de agua residual

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



Planta de tratamiento y 3 reactores con capacidad de 16.5 lps que se destina a áreas verdes. Opera bajo estándares de calidad oficiales

Muebles sanitarios ahorradores de agua

130 mingitorios secos que permiten un ahorro anual de 21,320 m³; y 70 inodoros que permiten ahorrar un 36% de agua en cada descarga.

18 Ha. áreas verdes en campus central

Promoción de la cultura del cuidado ambiental e implementación de acciones como el Recolectrón y el reciclaje y la separación de residuos

FUENTES INFORMATIVAS:
Informe de Actividades 2024, Plan de Desarrollo Institucional UAA 2025-2033
Dirección General de Infraestructura Universitaria.

ELABORACIÓN:
Gaceta Universitaria, Departamento de Comunicación y Relaciones Públicas

UAdeC: sostenibilidad y responsabilidad social



La **Universidad Autónoma de Coahuila** ha desarrollado una amplia gama de proyectos de extensión con el propósito de abordar problemáticas sociales, beneficiar a comunidades vulnerables y fomentar el desarrollo integral de sus estudiantes.

Estas acciones coadyuvan a la sostenibilidad social para mantener un equilibrio entre el desarrollo económico, el bienestar social y la protección del medio ambiente.



- **Brigadas de salud y servicios “Lobos en tu colonia”**, en conjunto con facultades, escuelas, institutos, instituciones gubernamentales y empresas, ofrecen servicios gratuitos como consulta médica con entrega de medicamentos, atención odontológica, consulta psicológica, asesoría jurídica, orientación sobre prevención de adicciones, actividades recreativas para niños, vacunación y entrega de árboles para reforestación. Este 2024 se beneficiaron 5,947 personas.
- **Programa “Mente Sana, Lobo Contento”**, implementado en el segundo semestre del 2024 y en colaboración con la Facultad de Psicología para atender la salud emocional de los estudiantes a través de conferencias y talleres.

- **“Escuela para Padres”**, diseñado para abordar temas de crianza saludable y mejorar las relaciones entre padres e hijos en escuelas de nivel bachillerato de la Unidad Sureste y la Unidad Laguna.
- **Programa “Oficina Verde”**, enfocado en la prevención y preservación del medio ambiente, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- **“Proyecto UNIRED”**, es el comité universitario que brinda apoyo a la población en caso de emergencias o desastres.



- **“Programa Peraj”**, fomenta las habilidades y competencias en niños de quinto y sexto grado de primaria a través del acompañamiento de estudiantes universitarios con el objetivo de coadyunar a reducir la deserción escolar.
- **Proyecto “Móchate con tu mochila”**, a través de este programa se logró reunir 250 pares de zapatos y 317 mochilas nuevas y/o en buen estado, artículos donados a la Casa del Migrante y a niñas y niños de escuelas primarias de comunidades rurales como Ejido Agua Nueva y las instituciones vinculadas al programa Peraj.



- **“Divulgación Científica”**, la Universidad participa activamente en la extensión del conocimiento a través de programas de radio, artículos en la **Gaceta Universidad Autónoma de Coahuila**, investigaciones y ponencias en congresos.
- **Centro Comunitario Panteones**, que se creó en respuesta a las necesidades de la comunidad de la colonia Panteones en Saltillo, Coahuila, tras un diagnóstico en el que se identificaron diversas problemáticas de la zona.
- **“Lobos al Rescate”**, llevan a cabo actividades de preservación del medio ambiente, reforestación, reciclaje y rescate de espacios escolares.
- **“Dispensario Médico de Extensión”**, en el que más de 40 estudiantes realizan acciones para distribuir ropa, víveres y medicamentos que han sido donados, además de participar en las brigadas de salud y de servicios.

Además, la UAdeC ofrece apoyos en las siguientes áreas:

- Colectas y donaciones para adultos mayores.
- Atención a la salud en hospitales públicos.
- Reforestación en campus universitarios y en escuelas de la periferia.



Participación de universitarios en programas sociales 2024



Unidad Regional	Estudiantes	Docentes
• Sureste	901	236
• Laguna	239	66
• Norte	185	57
Totales	1325	359

UdeG en el Times Higher Education Ranking 2024

La Institución de Educación Superior se ubica por arriba del promedio global en 16 de los 17 de Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y destaca en compromisos por la salud, energía sustentable, paz y alianzas



Para contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, la UdeG cuenta con la Coordinación de Sostenibilidad, la cual surge a partir de las bases del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2025 visión 2030, que citan a una universidad sustentable, incluyente, innovadora y con responsabilidad social universitaria.

Es así, que por quinto año consecutivo la Universidad de Guadalajara (UdeG) participó en el Times Higher Education (THE) Impact Rankings, que evalúa el compromiso que tienen las instituciones de educación superior (IES) en el mundo para alcanzar los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Los resultados la ubican como la universidad pública estatal mejor posicionada en el ranking.

A nivel nacional se encuentra en la posición número tres respecto al resto de las IES que participaron en el ranking (18), sólo la UNAM y el Tecnológico de Monterrey se ubican por encima de la UdeG, instituciones federal y privada, respectivamente.

En esta sexta edición, esta Casa de Estudio obtuvo una calificación de 84.7 puntos sobre 100, seis puntos arriba con respecto a 2023 cuando alcanzó 78.1. Esto le permitió avanzar de la posición 201-300 a la posición 101-200, con lo que la UdeG se ubica por arriba de la media global en 16 de los 17 ODS.

En la edición THE Impact 2024 participaron 2 mil 152 universidades, de 125 países/regiones, de las cuales fueron clasificadas mil 963 universidades en el Ranking de Impacto general.

En los que resultó mejor evaluada la universidad fueron en el ODS: 3 Salud y bienestar, en el que obtuvo un puntaje de 80.9, colocándose en el rango 101-200 de mil 498 IES a nivel mundial, y en la posición 4 nacional. Con ello, mejoró su puntaje respecto a la edición 2023, cuando obtuvo 80.2 puntos y hubo mil 218 IES participantes.

En el ODS: 7 Energía asequible y no contaminante, la UdeG obtuvo 78.7, colocándose en la posición 11 de 987 a

nivel mundial, y segundo lugar nacional (el primer lugar lo tiene la UNAM). Este año mejoró su puntaje, pues en 2023 fue de 67.8.

En tanto, con el ODS: 16 Paz, justicia e instituciones sólidas, alcanzó 80.7, con lo que logró primer lugar nacional y queda empatada en la posición 85 con la Universidad de Nueva Gales del Sur Sidney (UNSW Sydney), de mil 086 IES participantes a nivel mundial. En 2023 obtuvo 79.1 puntos.

El ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos fue el mejor calificado para la UdeG, con un puntaje de 89.3 y un rango de 101-200 de 2 mil 031 IES participantes en el mundo. También

alcanzó segundo lugar nacional (el primer lugar lo ocupa el Tecnológico de Monterrey). Mejoró su puntaje y rango respecto a la edición 2023, donde llegó a los 61.4 puntos.

Con relación al universo de universidades públicas que participaron en el ranking en la edición 2024, la UdeG se ubicó en el primer sitio en 5 ODS a nivel nacional:

ODS 4: Educación de calidad.

ODS 5: Igualdad de género.

ODS 7: Energía asequible y no contaminante.

ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas.

ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

LÍNEA DEL TIEMPO





UNIVERSIDAD DE SONORA

OFERTA EDUCATIVA



Ingeniería en Energías Renovables

Duración: 9 semestres
Título: Ingeniero en Energías Renovables

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales capaces de diseñar, operar y optimizar sistemas de energía renovable con un enfoque multidisciplinario, sostenible y ético.

HABILIDADES Y COMPETENCIAS

- * Diseño y operación de sistemas de energía renovable
- * Evaluación del potencial energético de fuentes alternas
- * Desarrollo y mantenimiento de tecnologías limpias
- * Optimización económica y eficiencia energética
- * Administración de proyectos energéticos
- * Consultoría en uso racional de la energía
- * Divulgación y educación ambiental

<https://ofertaeducativa.unison.mx/ingenieria-en-energias-renovables/>

Licenciatura en Sustentabilidad

Modalidad: En línea
Duración: 6 semestres
Título: Licenciado en Sustentabilidad

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales críticos y responsables que impulsen el desarrollo sustentable.

HABILIDADES Y COMPETENCIAS

- * Diagnóstico de problemáticas socioambientales
- * Gestión de proyectos sustentables
- * Evaluación de impacto ambiental y social
- * Desarrollo de políticas públicas sostenibles
- * Capacitación y sensibilización en sustentabilidad
- * Implementación de normas y regulaciones ambientales
- * Coordinación de iniciativas de gestión comunitaria

<https://ofertaeducativa.unison.mx/licenciatura-en-sustentabilidad/>

Posgrado en Sustentabilidad: Formación para un futuro sostenible

La Universidad de Sonora reafirma su compromiso con el desarrollo sustentable a través de su Posgrado en Sustentabilidad, un programa diseñado para formar profesionales con una visión holística y ética, capaces de impulsar soluciones innovadoras ante los desafíos ambientales, sociales y económicos de la actualidad.

Opciones académicas:

- Maestría en Sustentabilidad
- Especialidad en Desarrollo Sustentable

Ambos programas brindan herramientas para:

- ✓ Formar a los estudiantes en el estado del arte de los conocimientos en sustentabilidad.
- ✓ Preparar a los estudiantes a resolver problemas de insustentabilidad tomando en cuenta todas las dimensiones del Desarrollo Sustentable.
- ✓ Promover la innovación tecnológica en la solución de problemas de sustentabilidad.
- ✓ Ofrecer servicios de consultoría técnica a todo tipo de organizaciones localizadas en la región.
- ✓ Participar con la sociedad en su transición a estilos de vida sustentables.



* **Enfoque multidisciplinario**
"Aunque surgimos en el área de Ingeniería, la sustentabilidad es multidisciplinaria. Aquí convergen profesionistas de economía, sociología, ecología, arquitectura e ingeniería, lo que fortalece la perspectiva integral del programa": **Javier Esquer Peralta, coordinador del programa.**

* **Producción limpia y gestión de recursos**
"No podemos desvincularnos de la economía, pero debemos producir con menor impacto ambiental y social. Nuestro programa forma especialistas en hacer esto posible": **Juana Alvarado Ibarra, profesora investigadora.**

* **Vinculación y desarrollo**
* **Red de colaboración internacional:** Los estudiantes pueden realizar estancias de investigación en Colombia, Brasil y Holanda, fortaleciendo su formación profesional y ampliando su perspectiva global.

Con su enfoque innovador y su alcance internacional, el Posgrado en Sustentabilidad de la Universidad de Sonora se consolida como una opción clave para quienes buscan incidir en el desarrollo sustentable, aportando soluciones concretas a nivel local y global.

@SoyUnison | Tu Razón de ser **BÚHO**



Crédito: Dirección de Comunicación Unison.



INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR INTEGRANTES

CETYS Universidad	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Colegio de la Frontera Norte	Universidad Autónoma del Carmen
Colegio de Sonora	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto Politécnico Nacional	Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Instituto Tecnológico de Sonora	Universidad Autónoma Metropolitana
Universidad La Salle Ciudad de México	Universidad de Colima
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	Universidad de Guadalajara
Universidad Autónoma de Aguascalientes	Universidad de Guanajuato
Universidad Autónoma de Baja California	Universidad de Sonora
Universidad Autónoma de Baja California Sur	Universidad Juárez del Estado de Durango
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo
Universidad Autónoma de Coahuila	Universidad Nacional Autónoma de México
Universidad Autónoma de Querétaro	Universidad Pedagógica Nacional
Universidad Autónoma de Guadalajara	Universidad Veracruzana
Universidad Autónoma de Nayarit	Universidad Tecnológica de Aguascalientes
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Universidad Tecnológica de Puebla



**Red Nacional de
Gacetas y Revistas
*Universitarias***