



UNIVERSIDAD
CENTRO
PANAMERICANO
DE ESTUDIOS
SUPERIORES



reima
Red Iberoamericana de Estudios Ambientales



PAFICSD
Pan American Federation
for the Advancement of
the Sciences of the Environment



**ENVIRONMENT &
SUSTAINABILITY**



**GEOMASTER
SOLUTIONS**

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD



Yordanis Gerardo Puerta de Armas, Yiset Bárbara Morejón Collazo y Sara Yaima Ulloa Bonilla (Eds.)

Ambiente y Sustentabilidad - Volumen 27

XI Convención Iberoamericana sobre Ambiente y Sustentabilidad (XI CIAS - UNICEPES 2025)

ISBN: 978-9942-7096-7-7

XI Convención Iberoamericana sobre Ambiente y Sustentabilidad

XI Convención Iberoamericana sobre Ambiente y Sustentabilidad

Editores:

Yordanis Gerardo Puerta de Armas

Diana Laura Tello Silva

Yiset Bárbara Morejón Collazo

Sara Yaima Ulloa Bonilla

Edición científica: Yordanis Gerardo Puerta de Armas, Diana Laura Tello Silva, Yiset Bárbara Morejón Collazo y Sara Yaima Ulloa Bonilla
Diseño de portada: José Eduardo Valdés Sánchez

Puerta de Armas, Y. G., Tello Silva, D.L., Morejón Collazo, Y. B. y Ulloa Bonilla, S. Y. (Eds.) (2025). *XI Convención Iberoamericana sobre Ambiente y Sustentabilidad*. Ambiente & Sustentabilidad - Volumen 27.

- Inteligencia artificial y gestión ambiental en el contexto de la emergencia climática
- Educación Ambiental para la Sustentabilidad
- Turismo Sustentable
- Economía Circular
- Estado, Prevención y Mitigación de la Contaminación
- Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
- Manejo Sustentable de Tierras y Seguridad Alimentaria
- Salud Ambiental
- Desarrollo Local Sustentable
- Uso Sustentable de la Biodiversidad y Manejo de Áreas Protegidas
- Gestión de Riesgo de Desastres
- Energías Renovables y Cambio Climático
- Política y Legislación Ambiental
- Ordenamiento Territorial y Gobiernos Locales

Impreso por: Environment & Sustainability LLC
Primera edición: 25 de junio de 2025
ISBN: 978-9942-7096-7-7

© Ambiente & Sustentabilidad, 2025
© Environment & Sustainability LLC, 2025
© Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, 2025
© Red Iberoamericana de Medio Ambiente, A.C., 2025
© Pan American Foundation for International Cooperation for Sustainable Development, 2025



Editorial Ambiente & Sustentabilidad
Cámara Ecuatoriana del Libro
ISBN: 978-9942-7096

Las opiniones expresadas en este documento pueden no coincidir con las de la Red Iberoamericana de Medio Ambiente, A.C., o las del conjunto de instituciones que la integran.

Todos los resúmenes que se publican como parte de esta obra fueron sometidos a la revisión por pares ciego a cargo de especialistas de reconocido prestigio internacional, miembros del Consejo Científico de la Red Iberoamericana de Medio Ambiente, A.C.

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta obra sin autorización previa; sólo se solicita que se mencione la fuente e informen de ello a sus editores.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

Con el objetivo de propiciar el intercambio de conocimientos y experiencias entre docentes, investigadores y estudiantes de América Latina, el Caribe y Europa en materia de gestión ambiental y sustentabilidad, se desarrolló la **XI Convención Iberoamericana sobre Ambiente y Sustentabilidad (XI CIAS - UNICEPES 2025)**, evento que contó con la participación de más de 300 delegados e invitados de 22 países: Angola, Argentina, Bélgica, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Estados Unidos, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Reino Unido, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (Anexo 1).

Organizada por la Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores (UNICEPES), la Red Iberoamericana de Medio Ambiente (REIMA) y la Fundación Panamericana de Cooperación Internacional para el Desarrollo Sustentable (PAFICSD, por sus siglas en inglés), con el apoyo de Geomaster Solutions y Environment & Sustainability LLC. quedó inaugurado el cónclave la mañana del lunes 2 de junio con la presencia del Mtro. Aldo Emilio Tello Carrillo (Rector de UNICEPES), Mtra. Diana Laura Tello Silva (Presidenta de la REIMA, A.C.) Dra. Yaneisys Cisneros Ricardo (Coordinadora Nacional de la REIMA, A.C. en Cuba), Dr. Ronald Jesús Sánchez Brenes (Coordinador Nacional de la REIMA, A.C. en Costa Rica) y la Mtra. María Lud Divina Ángeles Joven (Secretaria de Educación, Cultura y Deporte del Ayuntamiento de Zitácuaro).



De manera virtual participaron el Prof. Yordanis Gerardo Puerta de Armas (Director Ejecutivo de PAFICSD), Dra. Yamel de las Mercedes Álvarez Gutiérrez (Secretaria General y Representante Legal de la REIMA, A.C. en Ecuador) y Dr. Gilberto Javier Cabrera Trimiño (Presidente del Consejo Científico de la REIMA, A.C.), así como el resto de los coordinadores nacionales de la red.

En el acto de inauguración se entregó por quinto año consecutivo el Premio Iberoamericano de Medio Ambiente «Dr. José Manuel Mateo Rodríguez» en las categorías persona natural, instituciones y proyecto comunitario; haciéndose acreedores la doctora Yaneisys Cisneros Ricardo de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona de Cuba, el maestro

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

Dagoberto Pérez de la Universidad de El Salvador, Fondo Verde de Perú y el Sendero Los Matapalos, de la Universidad Nacional de Costa Rica.



Dra. Yaneisys Cisneros Ricardo
UCPEJV, Cuba



Sendero Los Matapalos
UNA, Costa Rica

También se presentó el primer número de la cuarta temporada de **Ecotemas**, publicación oficial de la Red Iberoamericana de Medio Ambiente que se edita desde el año 2000 y que se consolida como plataforma para compartir el quehacer de las diferentes instituciones aliadas en su articulación con la REIMA, A.C. Precisamente la Universidad de El Salvador, Punto Focal Nacional de la REIMA, A.C. en el país centroamericano, es la entidad editora en esta nueva temporada.



XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

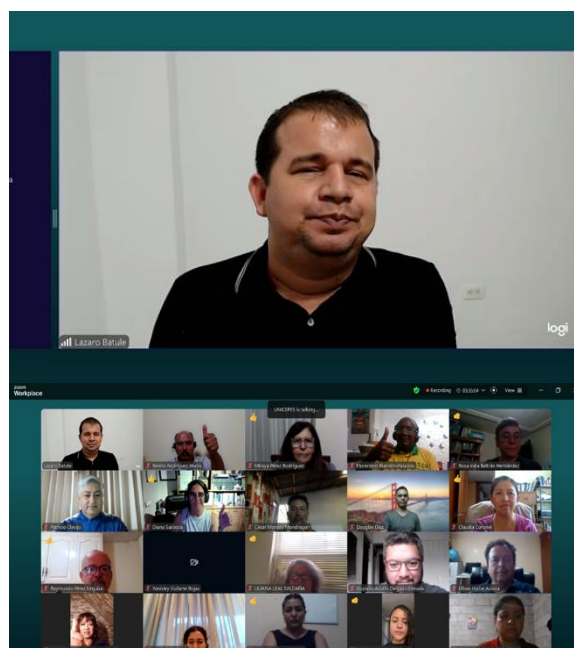
Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

El programa científico de la **XI CIAS - UNICEPES 2025** incluyó 10 congresos, tres talleres y un curso precongreso:

- XI Congreso Iberoamericano sobre Uso Sustentable de la Biodiversidad y Manejo de Áreas Protegidas
- X Congreso Iberoamericano sobre Manejo Sustentable de Tierras y Seguridad Alimentaria
- X Congreso Iberoamericano sobre Turismo Sustentable
- X Congreso Iberoamericano sobre Gestión de Riesgo de Desastres
- VIII Congreso Iberoamericano sobre Educación Ambiental para la Sustentabilidad
- VII Congreso Iberoamericano sobre Política y Legislación Ambiental
- VI Congreso Iberoamericano sobre Estado, Prevención y Mitigación de la Contaminación
- VI Congreso Iberoamericano sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
- VI Congreso Iberoamericano sobre Manejo Integrado Costero
- VI Congreso Iberoamericano sobre TIC Aplicadas a la Gestión Ambiental
- VI Congreso Iberoamericano sobre Salud Ambiental
- VI Congreso Iberoamericano sobre Ordenamiento Territorial y Gobiernos Locales
- V Congreso Iberoamericano sobre Gestión Ambiental de Cuencas Hidrográficas
- I Taller Iberoamericano sobre Economía Circular
- I Taller Iberoamericano sobre Energías Renovables y Cambio Climático
- I Taller Iberoamericano sobre Desarrollo Local Sustentable
- Curso precongreso: «Inteligencia artificial y gestión ambiental en el contexto de la emergencia climática»



Curso: «Inteligencia artificial y gestión ambiental en el contexto de la emergencia climática»
Prof. Lázaro Rafael Batule Águila. Geomaster Solutions, Ecuador

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

Un agradecimiento especial al Comité Científico, que procesó un total de 160 resúmenes, de los cuales se presentaron como parte del Programa Científico del evento 120, de ellas 10 conferencias magistrales, 92 presentaciones orales y 18 póster.



Las 10 conferencias magistrales y las 92 comunicaciones orales se encuentran disponibles en el canal de YouTube de la REIMA, A.C.: <https://acortar.link/jYdya8>.

Especial reconocimiento para las 12 instituciones de educación superior con la mayor cantidad de ponencias presentadas como parte del Programa Científico del evento:

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

UNIVERSIDAD	PAÍS	PONENCIAS
Universidad Tecnológica del Chocó	Colombia	12
Universidad Metropolitana	Ecuador	6
Universidad Nacional	Costa Rica	6
Universidad Nacional Autónoma de México	México	5
Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona	Cuba	4
Instituto Politécnico Nacional	México	3
Universidad Autónoma de Chiapas	México	3
Universidad Autónoma de Querétaro	México	3
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	México	3
Universidad Autónoma Metropolitana	México	3
Universidad de Oriente	El Salvador	3
Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología	Panamá	3

Un agradecimiento especial a las 43 instituciones que otorgaron el aval académico a la **XI CIAS - UNICEPES 2025**:

- Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México
- Universidad Autónoma de Querétaro, México
- Universidad Latina de América, México
- Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México
- Universidad de Alicante, España
- Universidad Tecnológica La Salle, Nicaragua
- Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia
- Universidad Nacional, Costa Rica
- Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, S.A., Panamá
- Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador
- Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador
- Universidad Regional Amazónica IKIAM, Ecuador
- Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador
- Universidad Metropolitana, Ecuador
- Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Ecuador
- Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador
- Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
- Universidad de El Salvador, El Salvador
- Universidad Gerardo Barrios, El Salvador
- Escuela Superior Franciscana Especializada, El Salvador
- Universidad de Oriente, El Salvador
- Instituto Especializado de Profesionales de la Salud, El Salvador
- Universidad Autónoma de Santa Ana, El Salvador
- Universidad de Sonsonate, El Salvador
- Instituto Tecnológico de Chalatenango, El Salvador
- Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", Cuba
- Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

- Universidad de Oriente, Cuba
- Universidad Agraria de La Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez", Cuba
- Universidad de La Habana, Cuba
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala
- Eco House, Argentina
- Fundación T.E.A., Argentina
- Asociación Española de Educación Ambiental, España
- Red de Educación, Ciencias Sociales, Ambientales, Tecnología e Innovación, Venezuela
- International University Network, Estados Unidos de América
- Environment & Sustainability LLC, Estados Unidos de América
- Fondo Verde Internacional, Perú
- Instituto Tecnológico del Medio Ambiente, Perú
- GRD Geoconsultores S.A., Perú
- Red Iberoamericana de Medio Ambiente, México
- Pan American Foundation for International Cooperation for Sustainable Development, Canadá
- Geomaster Solutions, Ecuador

Asimismo, un agradecimiento especial a:

COMITÉ DE HONOR

M.C. Aldo Emilio Tello Carrillo	Rector de la UNICEPES, México
M.C. Diana Laura Tello Silva	Presidenta de la REIMA, A.C., México
M.C. Yordanis Gerardo Puerta de Armas	Director Ejecutivo de la PAFICSD, Canadá-USA

COMITÉ ORGANIZADOR

M.C. Juan Carlos Medina Castro	UNICEPES, México
M.C. Jazmín Flores Chávez	UNICEPES, México
Ing. José Eduardo Valdés Sánchez	UNICEPES, México
Ing. Adrián García Sánchez	UNICEPES, México
Ing. Alexis Álvarez Reyes	UNICEPES, México
Lic. Natalia Viridiana Zaragoza Torres	UNICEPES, México
Lic. Mariana Yazmín García Molina	UNICEPES, México
Lic. Sintian Yazaret Salazar Rivera	UNICEPES, México
M.C. Sara Yaima Ulloa Bonilla	REIMA, A.C. - PAFICSD, USA
M.C. Yoangel Jesu Miranda Agüero	REIMA, A.C. - UNAH, Cuba
Lic. Yareisy Valera Marrero	Environment & Sustainability LLC, USA
Lic. Juan Ulloa Bonilla	Environment & Sustainability LLC, Cuba
Lic. Yiset Bárbara Morejón Collazo	Environment & Sustainability LLC, Cuba
Lic. Lázaro Rafael Batule Águila	Geomaster Solutions S.A.S, Ecuador

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

COMITÉ CIENTÍFICO

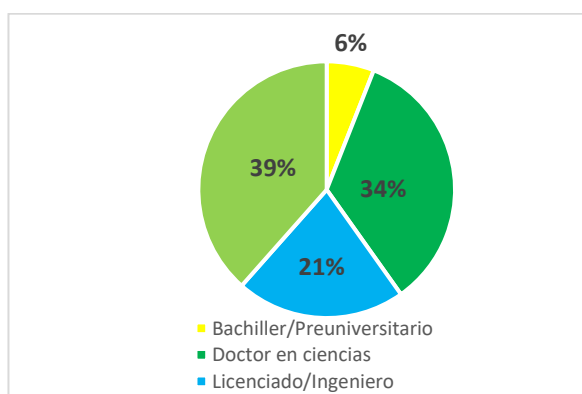
Dra. Yamel de las Mercedes Álvarez Gutiérrez	Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador
Lic. María Ester Pi de la Serra	Fundación T.E.A., Argentina
M.C. Luis Eugenio Rivera Cervantes	Universidad de Guadalajara, México
M.C. Marco Andrés Moreno Tapia	GRD Geoconsultores S.A., Perú
Dra. Nurian Yamileth Luna de Quintanilla	Universidad Gerardo Barrios, El Salvador
M.C. Dagoberto Pérez	Universidad de El Salvador, El Salvador
Dra. Luz María Contreras Velázquez	Universidad Metropolitana, Ecuador
Dr. Reinaldo Demesio Alemán Pérez	Universidad Estatal Amazónica, Ecuador
Dr. Jesús Armando Martínez Gómez	Universidad Autónoma de Querétaro, México

COEVALUACIÓN

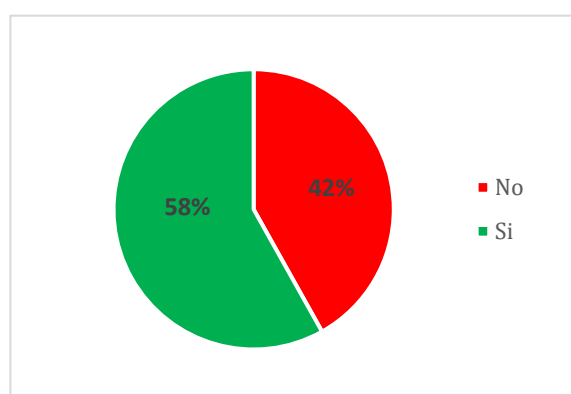
Para el Comité Organizador de la **XI CIAS - UNICEPES 2025** fue muy importante conocer el criterio de los más de 300 delegados e invitados al evento, por lo que al concluir el mismo se invitó a todos a participar de un ejercicio de coevaluación, respondiendo el cuestionario 117 personas, cuyos resultados se muestran a continuación.

A la pregunta **¿Cuál es tu último nivel de instrucción?** el 73% de los que respondieron poseen estudios de posgrado (doctorado y/o maestría), mientras que el 58% respondió afirmativamente a la pregunta **¿Eres miembro de la Red Iberoamericana de Medio Ambiente (REIMA)?**; lo que pone de evidencia el hecho de cómo la Convención Iberoamericana de Medio Ambiente se ha convertido en espacio propicio para el intercambio de conocimientos y experiencias, al más alto nivel, entre los miembros de la red.

¿Cuál es tu último nivel de instrucción?



¿Eres miembro de la REIMA?



Al indagar **¿Por qué vías conocieron del evento?**, 44 personas (34%) respondieron haber conocido de la convocatoria a la **XI CIAS - UNICEPES 2025** a través de un correo electrónico enviado por el servicio de comunicación ambiental de la red, el cual llega a más de diez mil

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

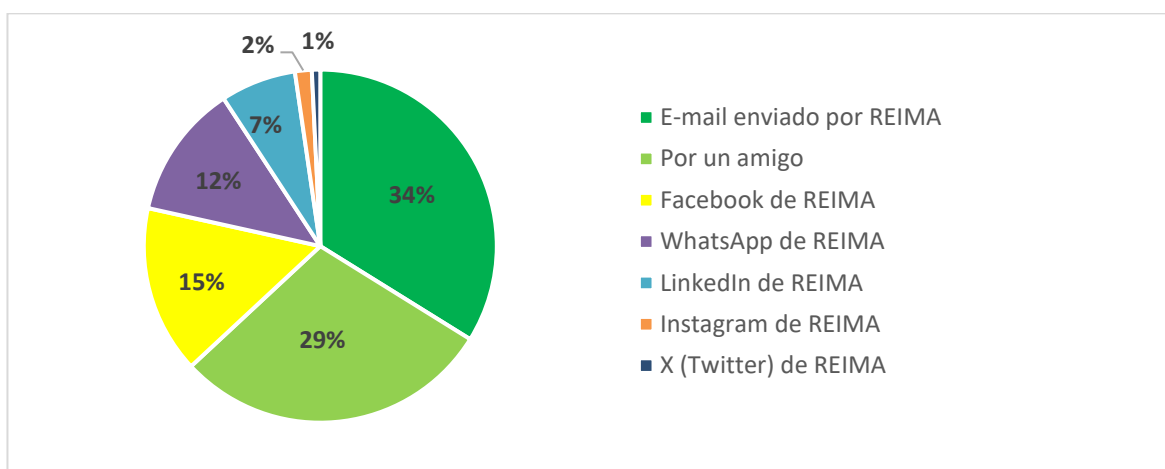
Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

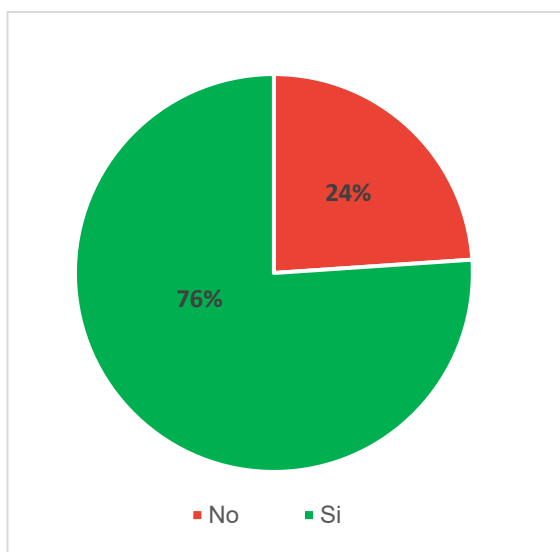
miembros de REIMA en 35 países de todo el mundo; mientras que 38, lo que equivale al 29%, aseguró haber conocido del evento gracias a un amigo. Facebook sigue siendo la red social a través de la cual llegamos a la mayor cantidad de personas, en este caso 20, mientras que el canal de WhatsApp (16) y la página de REIMA en LinkedIn (9) permiten continuar posicionando el trabajo de la red en el espacio virtual.

¿Por qué vías conociste del evento?

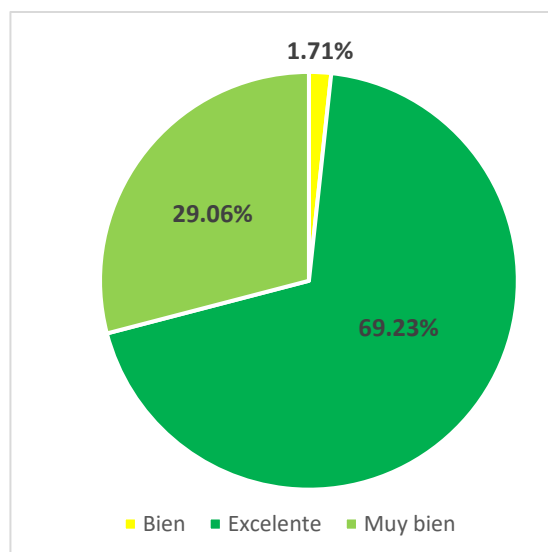


A la pregunta **¿presentaste alguna ponencia en el evento?**, 89 personas aseguraron que sí, lo que representa el 76% de quienes respondieron el cuestionario de coevaluación. Mientras que al indagar sobre **¿Cómo evaluarías la organización del evento?**, el 100% de los encuestado asignó evaluaciones muy positivas, de entre Bien (1.71%), Muy Bien (29.06%) y Excelente (69.23%).

¿Presentaste alguna ponencia?



Organización del evento



XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

Al preguntar **¿Qué fue lo que más te gustó del evento?** se tuvieron las siguientes respuestas:

- La excelente organización y atención a los ponentes y asistentes
- La inclusión de personas de todo el mundo
- La diversidad y actualización de las temáticas abordadas
- El conocimiento científico y experiencias compartidas
- El intercambio entre expertos de todo el mundo
- El curso precongreso de este año fue excelente y que su costo estuviera incluido en el importe que pagué como coautor
- El uso de la IA en generación de diapositivas y de avatar, aplicables como herramienta para la docencia y el trabajo estudiantil
- Lo rápido que entregan las constancias de participación
- La entrega de los reconocimientos con validez para CONACYT en el SNI
- Los aportes a la educación ambiental en el global, las redes de colaboración en torno a un tema tan importante como es cambio climático
- El alto nivel de los resultados científicos presentados
- La puntualidad en el desarrollo del programa científico del evento
- La facilidad que aporta que sea virtual
- El ambiente de colaboración que motiva a seguir investigando e innovando en beneficio de nuestras comunidades y del planeta.
- La inauguración
- La dinámica de los videos
- Los enfoques presentados en torno a la sostenibilidad y el ambiente, así como la oportunidad de conocer investigaciones y experiencias de distintos países iberoamericanos.
- La eficiencia con la cual se atendieron mis dudas y lo fácil y ágil de la logística del evento
- La dinámica y la interacción con los participantes de manera virtual como presencial
- La profesionalidad de los organizadores del evento
- La articulación con expertos de Iberoamericana
- La convocatoria es adecuada en tiempo y claridad de las indicaciones. Así como el pago y tiempos para envío de resúmenes
- Las ponencias de fauna silvestre y educación ambiental
- La magnífica coordinación
- Las ponencias relacionadas el cambio climático
- La abundancia de proyectos y propuestas.
- Que es un espacio valioso para socializar experiencias y resultados de investigación
- La interactividad que hubo con los participantes y ponentes
- Las atenciones de los anfitriones
- La diversidad y la convivencia con diferentes niveles educativos

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

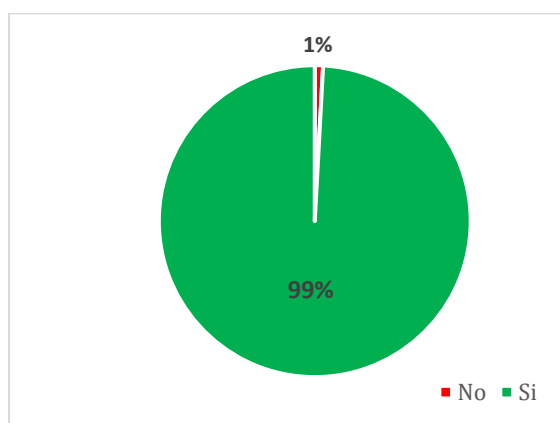
RELATORÍA

Mientras que las respuestas que se tuvieron a la pregunta **¿Hubo algo que no te gustó del evento?** fueron:

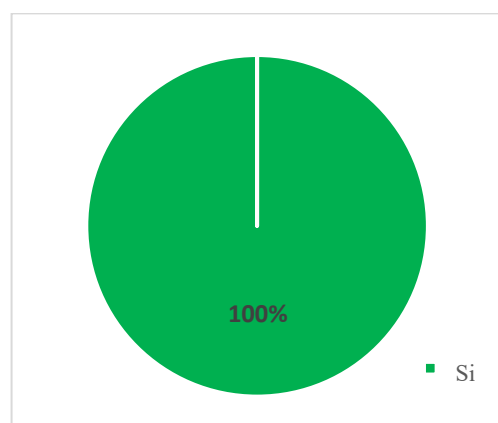
- Las diferencias de horario entre países
- Los horarios se corrieron en ocasiones, pero no tanto para afectar la experiencia
- Ocho horas diarias a veces dificulta conectarse síncronamente
- En algunas ponencias no hubo oportunidad de preguntas o algún comentario del autor
- Jornadas bastante extensas
- El ritmo maratónico de los congresos
- El tiempo para conexión
- Tiempos para envío de documentos (resumen, poster, etc.)
- Que algunos moderadores no manejan bien los tiempos y no dejaban preguntar
- La actividad de algunos moderadores que no permitieron dar respuestas a preguntas o que se alargaron en sus comentarios reduciendo el tiempo de interacción con los ponentes
- Los tiempos el primer día se demoraron bastante, inauguración demasiado extensa
- Problemas de conectividad de algunos autores
- Poca participación por parte de los asistentes
- El poco tiempo para la participación de los autores de los carteles
- Poca participación de los asistentes
- Mucho texto en las presentaciones, pienso que debe ser más didáctico
- Problemas menores del audio durante la transmisión

El 99% (116 individuos) respondió afirmativamente a la pregunta: **¿Volverías a participar en otro evento convocado por la REIMA?**, mientras que el 100% afirmó que **¿Recomendaría a otras personas participar en los evento convocado por la REIMA?**

¿Volverías a participar en otro evento convocado por la REIMA?



¿Recomendarías participar en los evento convocado por la REIMA?



XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

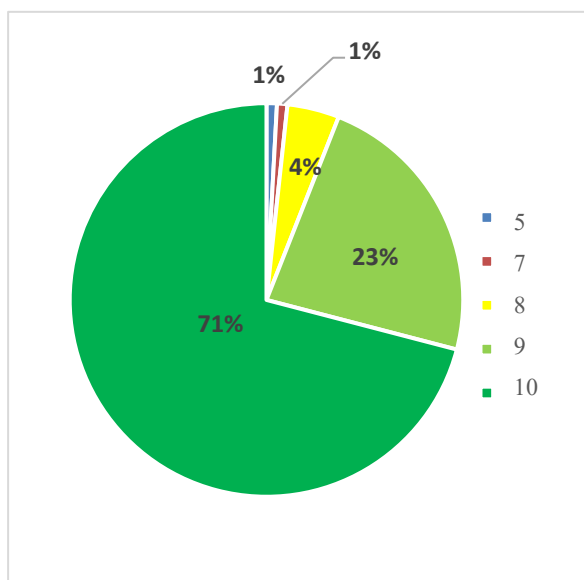
Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RELATORÍA

Calificación del evento

Finalmente, hay que mencionar que el 71% (83 individuos) otorgó la máxima calificación (10) al evento, el 23% (27 encuestados) otorgó la calificación de 9/10 y el 4,27% (cinco personas) 8/10. Solo dos personas otorgaron calificaciones de 5 y 7 puntos; lo que significa que este evento continúa posicionándose como un referente en América Latina, el Caribe y España, gracias al compromiso de las instituciones convocantes (UNICEPES, REIMA, A.C. y PAFICSD) y la profesionalidad de las entidades organizadoras: Environment & Sustainability LLC de Estados Unidos y Geomaster Solutions S.A.S de Ecuador



Durante la clausura de la **XI Convención Iberoamericana sobre Ambiente y Sustentabilidad (XI CIAS - UNICEPES 2025)** se conoció que Fondo Verde, con sede en Perú, organizará en junio de 2026 la décimo segunda edición de un evento del que esperamos el Programa Científico preparado este año haya sido del agrado e interés de todos los asistentes y que haya cubierto las expectativas de los participantes.

Diana Laura Tello

M.C. Diana Laura Tello Silva

Presidenta del Comité Organizador

XI Convención Iberoamericana sobre Ambiente y Sustentabilidad (XI CIAS - UNICEPES 2025)

**XI Convención Iberoamericana
sobre Ambiente y Sustentabilidad**
Libro de resúmenes

VIII Congreso Iberoamericano sobre Educación Ambiental para la Sustentabilidad

Facilitadores:

Mariana Yazmín García Molina

María Ester Pi de la Serra

Dagoberto Pérez

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Educación transformadora: Integrando STEAM, género y sostenibilidad en Cuba.

Autor principal: Yaneisis Cisneros Ricardo

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona

País: Cuba

Correo electrónico: yaneysiscisnerosricardo@gmail.com

RESUMEN

En el contexto de una sociedad vertiginosamente digitalizada y marcada por crisis políticas, económicas y socioambientales, la eliminación de brechas de género y el alcance de la sostenibilidad constituyen un desafío global. América Latina y el Caribe, no escapa a esta realidad, corroborada por la subrepresentación femenina en áreas tecnológicas, desarrollo de softwares y toma de decisiones. Al respecto, la participación de mujeres cubanas, en el ámbito político y científico es notable, sin embargo, aunque se han realizado esfuerzos para promover la igualdad de género en los sectores tecnológicos y de programación, persisten estereotipos y carencias económicas que limitan su eficacia. En relación, esta ponencia está dirigida a socializar los logros y retos alcanzados con la implementación del proyecto *EcoSTEAM: Robótica para niñas que transforman su Comunidad*, que se realiza en Ciudad Escolar Libertad, La Habana, Cuba. Una iniciativa enfocada en el empoderamiento de las niñas mediante la robótica educativa para impulsar su participación en áreas tradicionalmente dominadas por hombres e incentivar soluciones creativas a desafíos ambientales, contribuyendo a reducir la brecha de género y potenciar su liderazgo comunitario. La metodología, basada en el uso de kits LEGO Mindstorms EV3, combinó talleres prácticos, creación de prototipos robóticos y dinámicas colaborativas. Los resultados mostraron un incremento notable en el interés, la autoestima y el desarrollo de habilidades técnicas y creativas en las participantes, junto a una mayor sensibilización ambiental. Lo que sugiere que este enfoque, podría ser replicado en otras comunidades para el desarrollo de territorios más inclusivos, resilientes y sostenibles.

Palabras clave: empoderamiento femenino, medio ambiente, niñez, robótica educativa.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Contribución de las tecnologías de la información y las comunicaciones a la educación ambiental para el desarrollo sustentable: experiencias del proyecto *AmorAmbiente*.

Autor principal: Dagoberto Pérez

Institución: Universidad de El Salvador

País: El Salvador

Correo electrónico: dagoberto.perez@ues.edu.sv

Coautor (es): Rafael Bosque Suárez

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se encuentran presentes en todos los niveles de la vida de las personas, convirtiéndose en una herramienta de impacto para el desarrollo del contexto educativo. En tal sentido es posible optimizar su potencialidad para sensibilizar y empoderar a diferentes sectores de la población en relación con la problemática ambiental, en el entendido que tanto niños, jóvenes y adultos forman parte del estrato poblacional que las están utilizando. Para ello se desarrolló el proyecto *AmorAmbiente* con el objetivo de fortalecer la educación ambiental, la seguridad alimentaria y la gestión de riesgos. Fue necesario el aprovechamiento de las redes sociales como *Facebook*, *YouTube* y *TikTok*, a las cuales se sube diariamente un material educativo consistente en videos, con ello se ha logrado posesionar y ser reconocidos por fomentar prácticas sostenibles tendientes a la preservación del medio ambiente. Los resultados obtenidos son: el canal de *YouTube* dispone de 880 videos educativos y más de 6750 suscriptores; en *TikTok* se tienen más de 2300 seguidores, mientras que en *Facebook* se cuentan con más de 3250. Otro resultado importante es haber logrado que personas comprometidas con la temática a nivel internacional formen parte del proceso denominado, *Embajadores de AmorAmbiente*, quienes aceptaron el reto de desarrollar contenido y enviarlo para ser incluido en el canal, así como divulgar el proyecto en su contexto. Es evidente que las redes sociales juegan un rol importante en la divulgación de la temática ambiental y de su aceptación.

Palabras clave: divulgación, *Facebook*, redes sociales, seguidores, *TikTok*, *YouTube*.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Sendero *Los Matapalos*: aprendiendo de la naturaleza y su sinergia con la Red Iberoamericana de Medio Ambiente.

Autor principal: Ronald Sánchez Brenes

Institución: Universidad Nacional

País: Costa Rica

Correo electrónico: ronald.sanchez.brenes@una.cr

Coautor (es): Wagner Castro Castillo

RESUMEN

Desde el año 2009 el Campus Liberia de la Universidad Nacional (UNA) ha contado con un programa de voluntariado, el cual ha ido evolucionando en forma y alcances junto al Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI). En 2019 se logró la apertura de un Sendero dentro un remante del Bosque Tropical Seco que tiene el Campus, el cual se le denominó *Los Matapalos*. Posterior a esto el Sendero mediante el PGAI, como actividad académica, escaló a un proyecto de sostenibilidad con el objetivo de promover la educación para el desarrollo sostenible en las personas que interactúan en el Sendero *Los Matapalos* mediante la promoción de iniciativas en diferentes temáticas de sostenibilidad que contribuya a la formación académica y a la sensibilización ambiental de la comunidad universitaria y local. Como parte de la metodología se proponen las iniciativas desde la coordinación y el grupo de voluntariado las ejecuta en conjunto con profesores de la universidad. A manera de resultados se puede mencionar que actualmente se cuenta con 11 proyectos activos y una venta de servicios que colabora en la sostenibilidad financiera del Sendero, donde se reciben en promedio 2000 personas al año y alianzas internacionales, entre ellas REIMA. La combinación de estos espacios permite la transferencia de conocimiento, el fortalecimiento de capacidades locales y la conservación de recursos naturales. Asimismo, el Sendero *Los Matapalos* constituye un modelo replicable de educación y gestión sostenible, fomentando la conciencia ecológica, el cuidado y conservación del ambiente y el vínculo con las comunidades.

Palabras clave: agroecología, biodiversidad, cosecha agua, educación, sostenibilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: El Meliponario *Nahua* del Sendero *Los Matapalos*: un espacio de conservación y educación ambiental.

Autor principal: Keren Orozco Chacón

Institución: Universidad Nacional

País: Costa Rica

Correo electrónico: keren.orozco.chacon@est.una.ac.cr

Coautor (es): Hellen Alondra Rodríguez Acevedo

RESUMEN

Dentro de la biodiversidad de fauna se encuentra un grupo diverso que cumple un papel fundamental: las abejas, las cuales actúan como las principales polinizadoras para la reproducción de numerosas plantas. En el Sendero *Los Matapalos* habitan diversas especies de abejas, entre ellas las Meliponas, que contribuyen al equilibrio de múltiples ecosistemas provocando una importante diversidad natural; por lo que el objetivo de la propuesta ha sido divulgar, a través del Meliponario *Nahua* como espacio de observación, conservación y preservación dentro del ambiente, este indispensable grupo de abejas sin aguijón; potenciando el desarrollo de una mirada crítica ante el peligro de extinción de estas especies y las consecuencias que esto provocaría en los ecosistemas. La metodología considera observaciones de campo combinadas con actividades prácticas de exploración y recorridos educativos de las diferentes abejas en su estructura social en las colonias, roles en la colmena, interacciones y formas. Como principales resultados se puede mencionar que el Meliponario *Nahua* es un espacio esencial para la conservación de abejas sin aguijón como para la sensibilización sobre su importancia ecológica ante los peligros que enfrentan ante el cambio climático y deforestación, además de ser una área educativa que promueve el aprendizaje sobre esta especie. Se presenta como un elemento integral que no solo contribuye a la conservación de las abejas sin aguijón, sino que también juega un papel crucial en la educación ambiental y concientización sobre la interconexión entre todos los seres vivos y su entorno.

Palabras clave: abejas, biodiversidad, divulgación, ecosistemas, polinización, preservación.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Sendero *Los Matapalos* como modelo en la importancia de los espacios naturales para el disfrute de la sociedad y preservación de la biodiversidad.

Autor principal: Rosbin Rojas Aguilar

Institución: Universidad Nacional

País: Costa Rica

Correo electrónico: rosbin.rojas.aguilar@est.una.ac.cr

RESUMEN

En 2021 Costa Rica creó una nueva categoría de Áreas Protegidas llamada Parques Naturales Urbanos, que busca enfocar estrategias de conservación en sitios en desarrollo. Visionariamente la Universidad Nacional, en su sede en Liberia, desde el 2019 ha promovido la protección de un área denominada Sendero *Los Matapalos* con el objetivo de presentar la importancia de los espacios naturales en áreas urbanas y ofrecer un espacio natural y a su vez contribuir a la conservación de la biodiversidad. La metodología que se utilizó se basó en el monitoreo con cámaras trampa, observación e implementación de inventarios forestales. En el 2019 se hizo el trazado del sendero apoyado de estudiantes voluntarios, quienes se han encargado de su mantenimiento y seguimiento. Como resultados más relevantes destacan la variedad de flora y fauna (mamíferos, aves, reptiles), así como una alta diversidad de especies forestales nativas, siendo un sitio con condiciones propias de bosque deciduo, presente en las zonas bajas de Guanacaste como en Parques Nacionales, además, destaca la visitación nacional e internacional en el sendero. El sitio presenta condiciones muy similares a las que se pueden encontrar en áreas naturales protegidas, por lo que al encontrarse en el centro de la ciudad de Liberia funciona como un área de amortiguamiento y su protección es clave para la conservación y disfrute de la comunidad como espacio natural de alta importancia y valor gracias a los servicios ecosistémicos que este aporta.

Palabras clave: bosque deciduo, conservación, especies nativas, parques nacionales, servicios ecosistémicos.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: El Sendero *Los Matapalos* como puente educativo diverso: Caminos metodológicos y estratégicos para el aprendizaje y la inclusión.

Autor principal: Hellen Alondra Rodríguez Acevedo

Institución: Universidad Nacional

País: Costa Rica

Correo electrónico: hellen.rodriguez.acevedo@est.una.ac.cr

Coautor (es): Keren Orozco Chacón

RESUMEN

El Sendero *Los Matapalos* se presenta como un espacio educativo vivo que favorece el aprendizaje inclusivo y el desarrollo integral de diversas poblaciones, desde la primera infancia hasta adultos mayores, en contextos educativos, ambientales, recreativos y de salud; por lo que se ha trabajado en la promoción del Sendero *Los Matapalos* como espacio educativo inclusivo y diverso, que permite la construcción de aprendizajes significativos, fomenta la interacción con el entorno natural y promueve la participación de personas de todas las edades y condiciones. El trabajo se ha basado en un enfoque educativo activo y vivencial, donde el aprendizaje surge a partir de la interacción con el entorno natural, mediante actividades pedagógicas adaptadas a las características y necesidades de cada población y además de principios y valores con la naturaleza. Dentro de las técnicas cualitativas se emplearon la observación participante, sistematización de experiencias y grupos focales. Se evidencia que el contacto respetuoso con la naturaleza sensibiliza sobre la preservación ambiental y fortalece procesos de inclusión. El sendero se consolida como espacio efectivo para la educación ambiental y se potencia habilidades socioemocionales, cognitivas y físicas. El Sendero *Los Matapalos* es un puente metodológico y estratégico que transforma el ambiente natural en un espacio abierto capaz de atender a la diversidad, sensibilizar sobre el valor ecológico y fomentar principios de sostenibilidad en una educación accesible y transformadora en armonía con la naturaleza.

Palabras clave: ambiente, concientización, educación, preservación, sociedad, transformación, vivencias.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Evolución y consolidación del vivero universitario: un modelo de agricultura alternativa y sostenible en la Universidad Nacional, campus Liberia, Costa Rica.

Autor principal: Álvaro José Espinoza Aguilar

Institución: Universidad Nacional

País: Costa Rica

Correo electrónico: alvaro.espinoza.aguilar@est.una.ac.cr

Coautor (es): Ronald Sánchez Brenes, Wagner Castro Castillo

RESUMEN

El vivero de agricultura alternativa en el campus de la Universidad Nacional en Liberia ha evolucionado con el objetivo de ser un espacio integral de formación, producción sostenible y vinculación comunitaria. La metodología de trabajo se ha basado en la construcción del vivero de agricultura alternativa en 2021, con acciones específicas como la preparación del terreno y la instalación de estructuras de bambú para el vivero tradicional. Además, en 2024, se desarrolló un vivero automático o de precisión. La implementación se ejecutó de forma progresiva, integrando actividades prácticas, talleres virtuales y el fortalecimiento del conocimiento agrícola. En este espacio se abordan temas de seguridad alimentaria y nutricional, así como consumo y producción responsables. Se desarrollan diversos tipos de agricultura alternativa con la visión de que las personas que visitan el vivero aprendan a producir su propio alimento. En estos dos espacios se incluyen la producción de hortalizas y plantas ornamentales, las cuales se comercializan mediante una feria del agricultor organizada en el campus. Se concluye que el vivero, en sus dos modalidades, representa un modelo exitoso de aprendizaje activo y sostenible, que fomenta la educación ambiental, la seguridad alimentaria local y el espíritu emprendedor en la comunidad universitaria.

Palabras clave: comunidad, conservación, educación, formación, producción, vinculación.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Cuidado ambiental y sustentabilidad dependientes de una educación superior con responsabilidad social.

Autor principal: Rodolfo Camacho Pérez

Institución: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

País: México

Correo electrónico: rodolfo.camacho@umich.mx

Coautor (es): Jose Cesar Macedo Villegas

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue demostrar que el cuidado ambiental y la sustentabilidad dependen de una educación con responsabilidad social como directriz en los modelos educativos de nivel superior, partiendo del proceso docente educativo para fomentar el humanismo y la responsabilidad como contribución al desarrollo sustentable, compromiso que debe forjarse en las aulas universitarias aplicando estrategias didácticas y pedagógicas que motiven y apliquen la solidaridad social, persiguiendo alcanzar los 17 objetivos de la Agenda 2030 aprobada por la ONU en 2015. La metodología utilizada es cualitativa; partiendo de un análisis documental de artículos y ponencias publicados en revistas escritas y electrónicas, realizamos un breve análisis sobre la crisis ambiental agudizada con el cambio climático a falta de políticas públicas y educativas que hagan reflexionar a la humanidad sobre su responsabilidad social para la sustentabilidad. Encontrándose que a la academia le corresponde investigar y explorar las estrategias que deben seguirse para lograrlo, todas las instituciones de educación superior tienen el compromiso del desarrollo de competencias en sus alumnos para el siglo XXI, pero hay que fortalecerlas con la responsabilidad social, trabajando con proyectos colaborativos confiando en la capacidad de los alumnos para explorar el mundo. Como conclusión nos permitimos señalar que la educación superior debe motivar los principios y valores éticos para el cuidado ambiental y la sustentabilidad con responsabilidad social desde la formación académica de los universitarios.

Palabras clave: competencias, estrategias didácticas y pedagógicas, humanismo, trabajo colaborativo.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: La sostenibilidad de los recursos hídricos frente al cambio climático: determinación de indicadores generales.

Autor principal: Raquel de la Cruz Soriano

Institución: Universidad de Sancti Spíritus José Martí Pérez

País: Cuba

Correo electrónico: raqueldaniel2019@gmail.com

RESUMEN

El cambio climático introduce otra dinámica e intensifica la problemática entorno al recurso agua y afecta las metas de desarrollo sostenible de cada país, con un significado más relevante en los pequeños estados insulares, los países ribereños y con menor desarrollo. El objetivo de esta ponencia consistió en socializar el programa del curso dirigido a la formación de capacidades de modo que favorezca el análisis de posibles proyectos y estudios de caso que permitan la gestión más eficiente de los recursos hídricos. Las acciones científico tecnológicas se sustentaron en los métodos teóricos: histórico y lógico, el análisis y la síntesis, la inducción y deducción, la modelación, el sistémico; y empíricos: la revisión de documentos, índices de consumo de agua de diferentes productos, consumo de agua por habitantes y flujo de residuales, metodología de evaluación de diferentes indicadores para la valoración de la sostenibilidad en el uso del agua y la divulgación de acciones para el uso sostenible de los recursos hídricos. Se obtuvo la síntesis de herramientas para la reducción del gasto de agua y la energía asociada, productos comunicativos en la sensibilización de las personas, los beneficios económicos, ambientales y sociales de su aplicación. Se demostró la factibilidad de la implementación de herramientas con un enfoque de sistema por el logro de la sostenibilidad en el uso del recurso agua, dada la presión que ejerce la transformación del clima en su disponibilidad para dar respuesta a la diversidad de actividades socioeconómicas y los servicios demandados por los ecosistemas.

Palabras clave: formación de capacidades, recurso agua, transformación del clima.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Las políticas públicas colombianas frente al cambio climático: retos y avances.

Autor principal: Norma Janeth Calderón Cruz

Institución: Institución Educativa Técnica Darío Echandía Olaya

País: Colombia

Correo electrónico: nojacacru@gmail.com

Coautor (es): Amparo Osorio Abad, Eduardo Rabelo Mari

RESUMEN

El cambio climático es considerado como uno de los problemas globales más importantes que se genera por factores naturales y se acelera por la actividad humana, se evidencia en el cambio significativo y persistente del clima del planeta, con consecuencias para los sistemas naturales y socioculturales. Organizaciones y gobiernos del mundo han emprendido acciones que permitan la puesta en marcha de procesos para su mitigación y adaptación, entre ellos acuerdos, tratados, declaraciones, políticas, planes, estrategias. Colombia no ha estado ajena a la tarea y desde hace varias décadas participa activamente en el ámbito internacional con el desarrollo de políticas públicas que facilitan cumplir compromisos globales para enfrentar las consecuencias regionales y locales que conlleva la variación significativa del clima en su territorio. La presente ponencia tuvo por objetivo argumentar las políticas públicas colombianas frente al cambio climático, los retos y avances que ha tenido. La utilización del estudio documental, propicio hacer una revisión de las políticas públicas colombianas en relación con el problema ambiental del cambio climático y así hay que destacar las acciones realizadas en diferentes regiones para minimizar su impacto. Como resultado de la revisión se evidenció el interés y el compromiso del Estado Colombiano por la gestión desde la institucionalidad y las comunidades locales para enfrentar las consecuencias actuales de las sequías, inundaciones, deshielo de nevados, pérdida paulatina de la biodiversidad, salud humana y otras.

Palabras clave: adaptación, Colombia, mitigación, políticas ambientales, sistema climático.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Conocimiento ambiental y acciones climáticas afirmativas con enfoque de género en estudiantes de carrera de Ingeniería Ambiental de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Manabí, Ecuador.

Autor principal: Flor María Cárdenas Guillén

Institución: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López

País: Ecuador

Correo electrónico: flor.cardenas@espam.edu.ec

Coautor (es): Luis Alberto Zambrano Ureta

RESUMEN

Las acciones climáticas afirmativas en el contexto de la educación ambiental son estrategias diseñadas para empoderar a las personas y comunidades a actuar proactivamente frente al cambio climático, con un enfoque en justicia social, equidad de género, y sostenibilidad, por lo que el cambio climático exige respuestas urgentes y equitativas. En esta investigación se identificó el nivel de conocimiento ambiental con enfoque de género en estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, Ecuador. Utilizando métodos descriptivos y estadísticos, se aplicó una encuesta a 119 estudiantes de primer a tercer nivel. Los resultados mostraron un conocimiento ambiental relativamente alto, con diferencias ligeras por sexo, donde las mujeres evidencian una tendencia hacia mayor homogeneidad en su conocimiento. No se encontró correlación significativa entre edad y conocimiento. Se evidencia la necesidad de fortalecer la incorporación del enfoque de género en la educación ambiental superior para acciones climáticas afirmativas con base en este estudio.

Palabras clave: cambio climático, edad, educación ambiental, género, sexo.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: El cambio climático y su inserción en los proyectos de investigación.

Autor principal: Rafael Bosque Suárez

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona

País: Cuba

Correo electrónico: bosquesuarezra2011@gmail.com

Coautor (es): Amparo Osorio Abad, Yaneisys Cisneros Ricardo

RESUMEN

La humanidad en el siglo XXI tiene enormes desafíos que resolver, y uno de ellos es, el acelerado incremento de los problemas ambientales, que afectan con intensidad al planeta, donde el cambio climático, es el que más está inquietando, por su impacto a diferentes escalas. Por esta razón, la educación ambiental se convierte en una prioridad para todos los países, en dependencia del nivel de desarrollo alcanzado, para continuar los esfuerzos en aras de transformar la práctica social en el tema ambiental y energético, y así cumplir, desde la ciencia, la tecnología y la innovación, con la agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y con el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático (Tarea Vida), de 2017. El objetivo de esta presentación ha sido exponer los resultados del proyecto de investigación, *Capacitación en educación ambiental para la adaptación y mitigación al cambio climático en comunidades vulnerables*, que incluye, el programa del curso *Educación ambiental y empoderamiento climático*; un material complementario para este tema, y las orientaciones metodológicas para el tratamiento del cambio climático. El resultado, además contiene la caracterización de la problemática ambiental de Ciudad Escolar Libertad, el diagnóstico de las comunidades vulnerables de los municipios objeto de estudio; determinando potencialidades y problemas ambientales conexos al cambio climático, y su implementación mediante la estrategia de comunicación. Se utilizó como metodología, el empleo de varios métodos, en los que resaltan, análisis de los productos del proceso y sus resultados, enfoque de sistema y trabajo de campo.

Palabras clave: adaptación, educación ambiental, empoderamiento climático, medio ambiente, mitigación.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Análisis mediante la teoría de acción razonada sobre la implementación de la generación distribuida fotovoltaica para elevar el porcentaje de hogares con energía renovables en México: estudio de caso en tres localidades del país.

Autor principal: José Luis Rebolledo Castro

Institución: Comisión Federal de Electricidad

País: México

Correo electrónico: jose.rebolledo@cfe.mx

Coautor (es): Judith Catalina Navarro Gómez

RESUMEN

La generación distribuida utiliza recursos renovables como el biogás, el viento o el sol para generar energía eléctrica. En México se ha utilizado desde 2011, aunque no logra superar a otros países que han integrado esta forma de generación en su matriz energética en años previos. Este trabajo encontró que la información sobre los beneficios relacionados con la implementación de la generación distribuida fotovoltaica es la razón de mayor peso en la decisión de las personas para contratar el servicio. En este sentido, en el marco de la Teoría de la Acción Razonada, utilizada en la psicología social para entender la conducta humana, se aplicó una encuesta en poblaciones de tres Estados del país, con la mayor cantidad de contratos de generación distribuida. Los resultados confirman la importancia de la información como incentivo en la conducta de contratar el servicio. Con este trabajo se busca proveer datos relevantes que puedan integrarse en el diseño de una campaña de difusión con el fin de incrementar el uso de energías renovables en México.

Palabras clave: incentivo de conducta, matriz energética, psicología social, recursos renovables, usuario final.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: A quince años de poner a la mecatrónica al servicio del desarrollo sostenible.

Autor principal: José Antonio Aquino Robles

Institución: Instituto Politécnico Nacional

País: México

Correo electrónico: jaquinor@ipn.mx

Coautor (es): Cecilia Fernández Nava, Leonel German Corona Ramírez

RESUMEN

En esta ponencia se describe una remembranza de cómo se identificó a la Mecatrónica trabajando en favor del desarrollo sostenible. Lo anterior fue posible al observar el desarrollo de proyectos de fin de carrera de ingeniería mecatrónica; los cuales justificaban mediante los principios del desarrollo sostenible, la necesidad para llevarlos a cabo. Subsecuentemente comenzó a teorizarse al respecto y surgieron de forma paralela otros investigadores que empezaron a escribir y reportar sus observaciones. Más recientemente, a raíz de la tendencia minimalista de la generación de jóvenes actual en occidente y a la propensión de parte de culturas como la hindú hacia la frugalidad y otros más por la economía circular en pro de la sustentabilidad. Todo ello ha enriquecido, con sus principios y propósitos, el servicio de la mecatrónica al desarrollo sostenible. Surgiendo ya a últimas fechas, conceptos y teorías como la innovación frugal y la economía circular enriqueciendo aún más las aportaciones que puede realizar tecnologías como la mecatrónica en pro del desarrollo sostenible.

Palabras clave: desarrollo sostenible, economía circular, frugalidad, tecnología.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: La educación ambiental comunitaria: un problema sociocultural de todos y para todos.

Autor principal: Joana Sebastiana Pedro João Canjo

Institución: Escuela Superior de la Guerra

País: Angola

Correo electrónico: celanycanjo@gmail.com

RESUMEN

Desde los tiempos más remotos de la historia el ser humano se ha caracterizado por su capacidad única de metamorfosear el entorno, a veces a su favor y otras no. Esta característica singular la distingue de los demás animales, la exclusividad de la conciencia y la moral es una facultad que le permite intervenir activamente en la naturaleza y explotar recursos para su supervivencia y desarrollo. Dentro de las necesidades del hombre se destaca la concepción de abrigo, construyendo centros urbanos con servicios sociales, como es el caso de la Centralidad de Kilamba, que es la mayor entre muchas que el gobierno angoleño construyó post independencia, con una población estimada en más de 15 mil habitantes, lo que tiene un impacto significativo y positivo en la vida de los ciudadanos. Aun así, la misma Centralidad enfrenta situaciones menos positivas debido a la conducta de algunos pobladores que no se esfuerzan por cuidar, conservar, preservar y proteger el medio ambiente, haciéndolo a su propio gusto, razón suficiente que llevó al autor a diseñar un proyecto de educación ambiental comunitario, incluyente y participativo para todos quienes lo habitan y utilizan, el proyecto concientizó a muchas personas, aunque todavía tímidamente la conciencia del cuidado que se debe tener con el ambiente, para promover el bienestar de todos, para este trabajo se utilizó la metodología cualitativa utilizando el métodos hipotético-deductivos y se espera tener en un corto plazo una comunidad más consciente, organizada, participativa y comprometida con la sostenibilidad ambiental de la Centralidad de Kilamba.

Palabras clave: comunidad, consciencia, escuela, familia.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Desarrollo de un módulo educativo de formación inclusiva sobre educación ambiental para personas con capacidades diversas.

Autor principal: Estefani Juliana Herrera Marcalla

Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi

País: Ecuador

Correo electrónico: estefani.herrera6094@utc.edu.ec

Coautor (es): Isaac Eduardo Cajas Cayo, Manuel Patricio Clavijo Cevallos

RESUMEN

El módulo se desarrolla con el fin de incentivar y enseñar más acerca del cuidado del ambiente y con esto dar un paso más hacia la inclusión a persona con capacidades diversas. El objetivo principal ha sido desarrollar un recurso educativo que sea accesible y efectivo para individuos con diferentes capacidades, específicamente de las personas con hipoacusia, asegurando que tengan la oportunidad de participar y aprender sobre temas ambientales básicos. Garantizando que el contenido y las herramientas educativas sean adaptadas para satisfacer sus requerimientos de aprendizaje. El proyecto implicó una revisión de literatura científica y pedagógica centrándose en la inclusión de personas con hipoacusia, con eso se recopiló conocimientos y mejores prácticas de los marcos educativos y de investigación existentes. También se realizaron encuestas y entrevistas a personas con hipoacusia, educadores especializados y expertos en educación ambiental. Este enfoque empírico aseguró que el diseño, estuviera informado por las experiencias y perspectivas directas del público objetivo y de expertos en el campo. A raíz de esto también, se descubrió que no hay mucho contenido educativo acerca de la naturaleza, y también que, dentro del diccionario ecuatoriano de señas, no tiene muchos términos ambientales. Por ende, se creó el módulo con contenido educativo visual, interactivo y pedagógico, se enfatizó el uso de herramientas multimedia y recursos visuales para mejorar la participación y la comprensión. Con esto se busca dar un paso más hacia la inclusión y que dentro de ella abarque a la igualdad y equidad de oportunidades y formación.

Palabras clave: cuidado del ambiente, discapacidad auditiva, equidad, igualdad, lengua de señas, recursos visuales.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Falta de motivación y sensibilización de docentes para trabajar los temas de ecología y educación ambiental.

Autor principal: Xiomara Marina Delgado Rodríguez

Institución: El Colegio de la Frontera Norte

País: México

Correo electrónico: ecopar@colef.mx

Coautor (es): Humberto González Galbán, Tania Evelyn Bermúdez Reyes

RESUMEN

La falta de motivación y sensibilización de algunos docentes para trabajar los temas de Ecología y Educación Ambiental se presenta como tópico de investigación por considerarse de gran interés para la preparación de las generaciones futuras. Se tuvo en cuenta que el marco institucional y metodológico de la escuela no es siempre el más idóneo para atender todas las necesidades educativas, por lo que se propone apoyar el trabajo de estos, aprovechando las posibilidades que brindan los equipamientos ambientales, en este caso “Ecoparque”, un proyecto de El Colegio de la Frontera Norte de Tijuana. Utilizar la infraestructura ya existente y poner en práctica un programa de Educación No Formal, desarrollando una metodología cualitativa con las características de un estudio etnográfico educativo en conjunto con elementos cuantitativos donde la parte del experimento se llevó a cabo con un grupo control y uno experimental al que se le aplicó el tratamiento. La muestra se seleccionó de forma aleatoria donde colaboraron 44 docentes. El objetivo principal fue motivar a las y los profesores para que se realice con eficiencia su trabajo y se comprenda la importancia que tiene la búsqueda de soluciones creativas para lograr el cuidado del medio ambiente por consecuencia elevar la calidad de vida. Se pudo concluir que en la actualidad se presenta el problema y puede ser causado por la falta de preparación, lo que trae consigo la falta de conocimientos y comprensión del tema y también porque consideran otros temas más importantes, demostrando a sus alumnos que no están bien actualizados.

Palabras clave: conocimientos, facilitación, medio ambiente.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: La educación ambiental en la formación doctoral. Experiencias y resultados.

Autor principal: Amparo Osorio Abad

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona

País: Cuba

Correo electrónico: florescita21@gmail.com

Coautor (es): Rafael Bosque Suárez

RESUMEN

Los desafíos ambientales generan preocupaciones económicas, políticas, sociales, culturales y educativas, por tanto, los resultados científicos apuntan a que, la educación ambiental constituye un proceso indispensable para lograr una ética ambiental en los ciudadanos en aras de adoptar decisiones que beneficien el medio ambiente. El presente estudio tuvo por objetivo revelar las experiencias y resultados obtenidos desde el Centro de Estudios de Educación Ambiental-Gea en el proceso de formación doctoral. Se emplearon los métodos: histórico-lógico, estudio documental, observación, etnográfico, entrevista, encuesta y la estadística descriptiva que permitió ahondar en documentos de la legalidad ambiental de Cuba, tesis de doctorado, actas de talleres y oponencias de predefensas en función de resaltar los elementos cualitativos y cuantitativos de la indagación efectuada. Los principales resultados muestran la experiencia positiva adquirida en la preparación de los profesionales en educación ambiental y energética, se cuantifican las tesis defendidas y las alternativas de inclusión en distintos niveles educativos, lo cual evidencia la concepción integral del proceso de formación doctoral que se realiza en dicho centro de estudios. Conclusiones se confirma la necesidad de continuar a sensibilizar y formar profesionales que actúen con responsabilidad ante todos los componentes del medio ambiente, siendo un reto para el actual escenario ambiental. Las aportaciones extraídas del estudio hecho pueden servir de fuente de consulta a otros investigadores en la temática ambiental.

Palabras clave: desarrollo sostenible, medio ambiente, preparación, sostenibilidad ambiental.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Responsabilidad social ambiental del sector universitario privado.

Autor principal: Carlota Lissette Pulgar Terán

Institución: Universidad Dr. José Gregorio Hernández

País: Venezuela

Correo electrónico: carlotapulgar@gmail.com

RESUMEN

El trabajo tuvo como propósito analizar la responsabilidad social ambiental del sector universitario privado. Con base en teorías expuestas por especialistas en la variable de estudio. El tipo de investigación fue descriptiva, de campo, asumiendo un diseño de investigación no experimental, transeccional. La población estuvo constituida por universidades de carácter privado, mediante un censo poblacional obteniendo las unidades informantes, relacionadas con la temática. Se diseñó un cuestionario formulado con dirección positiva y tres alternativas cerradas de respuestas: (3) de acuerdo, (2) ni en acuerdo ni en desacuerdo, (1) en desacuerdo. Los resultados indican que un 90,5 % de la población objeto de estudio, está de acuerdo con el considerar que la universidad privada, contribuye con la preservación del ambiente y forma profesionales con visión ecológica, mientras un 9,5 % asume un punto de vista imparcial ante estos planteamientos. Concluyendo que, las universidades de gestión privada preparan profesionales con sentido social, así como; colectivo, orientados a contribuir con la conservación del ambiente, incluso mediante la formación de egresados para el mercado laboral con perspectiva ecológica, pero organizacionalmente presentan algunas debilidades en esta dimensión ambiental. Por lo cual, se generaron lineamientos teóricos dirigidos al fortalecimiento de la responsabilidad social ambiental universitaria privada, recomendando su implementación.

Palabras clave: ecología, educación, profesionales, reciclaje, sostenibilidad, sustentabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: P1U: Un virus silencioso en el entorno educativo... y cómo erradicarlo.

Autor principal: Gustavo Adolfo Delgado Estrada

Institución: Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores

País: México

Correo electrónico: lic.gus.delgado@gmail.com

Coautor (es): Liliana Venegas Michel

RESUMEN

El uso extendido de plásticos de un solo uso (P1U) constituye una de las amenazas ambientales más persistentes y subestimadas del siglo XXI. Representando aproximadamente el 50% de todos los plásticos producidos globalmente, estos materiales se caracterizan por su baja tasa de reciclaje —menos del 10%— y su acumulación en sistemas ecológicos clave, incluyendo cuerpos de agua, suelos agrícolas y cadenas tróficas marinas. También se ha vinculado su exposición prolongada a afectaciones graves en la salud humana, como enfermedades cardiovasculares asociadas a ftalatos. Esta investigación, desarrollada en el Centro de Estudios Panamericano (CEPES) de México, aborda el consumo de plásticos de un solo uso desde una perspectiva estructural y educativa. A través de un enfoque metodológico mixto (cuantitativo y cualitativo), se realizó un diagnóstico institucional que permitió identificar los patrones de consumo, percepción y gestión de plásticos de un solo uso dentro de la comunidad educativa. Los hallazgos evidencian una emergencia ambiental invisible: la normalización del uso de productos desechables como parte de la cultura escolar cotidiana. Como objetivo se buscó diseñar e implementar un Modelo de Gestión Ambiental Escolar con énfasis en la educación ambiental, el liderazgo institucional, la adopción de políticas internas y estrategias de sensibilización comunitaria. La fase piloto espera, como resultado, mostrar una reducción progresiva en la generación de plásticos de un solo uso y una modificación significativa en los hábitos de consumo del alumnado, personal docente y partes interesadas. Finalmente, se plantea la escalabilidad del modelo a nivel municipal, con proyección para su replicación en Zitácuaro, ciudad de aproximadamente 170 mil habitantes. En conclusión, esta propuesta subraya el papel estratégico de las instituciones educativas en la generación de cultura ambiental y la erradicación de prácticas insostenibles desde su raíz formativa.

Palabras clave: cultura y liderazgo ambiental, modelo de gestión, plásticos de un solo uso.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: La sabiduría de los pueblos prehispánicos en la construcción de una nueva ética ambiental para la sustentabilidad.

Autor principal: Blanca Margarita Gallegos Navarrete

Institución: Instituto Politécnico Nacional

País: México

Correo electrónico: margaritagn@hotmail.com

Coautor (es): José Antonio García Ayala, Citlalli del Carmen Vargas Rosas

RESUMEN

En México, los pueblos que tuvieron su asiento antes de la colonización española tenían muy presente la importancia del medio natural y su cuidado, además de tener un gran sentido de comunidad. Sin embargo, con la colonización española, también llega un nuevo paradigma donde se cosifica la naturaleza como algo que puede y debe ser aprovechado por el ser humano; lo que ha llevado a su sobreexplotación y a problemas ambientales como el cambio climático. En la actualidad, hay diferentes esfuerzos por rescatar las enseñanzas ancestrales. El objetivo de esta investigación fue analizar la pertinencia de revalorar y rescatar las enseñanzas ancestrales para generar una nueva ética ambiental que cambie la visión antropocéntrica (basada en la europea-occidental) a una visión ecocéntrica (basada en la cosmovisión indígena). Para esto, se partió de un enfoque metodológico basado en el pensamiento complejo y la teoría de sistemas, utilizando una metodología mixta. Como parte de los resultados esperados, se tiene la identificación de elementos de la sabiduría ancestral que puedan permear en la sociedad a través de la educación y que impacten en las políticas públicas para un mejor manejo y gestión de los recursos naturales; principalmente del agua y las áreas verdes. Es necesario generar un paradigma que, basado en una nueva forma de pensar colectiva, guíe hacia acciones efectivas que coadyuven a la sostenibilidad de las ciudades, para el bienestar de sus habitantes.

Palabras clave: ética ambiental, pueblos prehispánicos, sabiduría ancestral, sustentabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Aprendizaje basado en proyectos en la formación de profesionales en Ingeniería en Gestión Ambiental de la Universidad Nacional, Costa Rica.

Autor principal: Ernesto Montero Sánchez

Institución: Universidad Nacional

País: Costa Rica

Correo electrónico: ernesto.montero.sanchez@una.cr

Coautor (es): Sherryl Campos Morales, Manfred Murrell Blanco

RESUMEN

Las ciencias ambientales contemplan el estudio de la interacción entre el ser humano y la naturaleza, utilizando conocimientos y metodologías de diversas disciplinas para comprender, predecir y resolver problemas complejos que involucran la sociedad, la economía y los ecosistemas. En la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental de la Universidad Nacional de Costa Rica se plantea el abordaje de esta complejidad implementando una estrategia educativa de aprendizaje basado en proyectos que facilita el desarrollo de competencias con énfasis en el pensamiento complejo. A través de un proyecto final integrado de los cursos de Formulación de Proyectos Ambientales y Administración de Procesos Ambientales, del nivel de licenciatura, se desarrolla una idea de proyecto en respuesta a una problemática ambiental actual, así como la planeación técnica y administrativa del modelo de negocio. Se realizaron estudios de caso integrados y una gira de campo, para aplicar conocimientos de manera interdisciplinaria en la búsqueda de oportunidades de mejora de desempeño ambiental. Esta propuesta surgió ante la sobrecarga académica y laboral que enfrentan muchos estudiantes de licenciatura, lo cual afecta su permanencia en la universidad. Los resultados evidencian que esta alternativa didáctica disminuye la carga académica sin sacrificar la calidad del aprendizaje, fortalece competencias clave como el análisis crítico, el trabajo colaborativo y la comprensión sistémica de los problemas ambientales. Además, promueve la motivación y el compromiso del estudiantado con su formación profesional, reduciendo el abandono académico y alineando el proceso de enseñanza-aprendizaje con los principios de una educación ambiental que sensibiliza y transforma en beneficios de las comunidades y la naturaleza.

Palabras clave: enfoque interdisciplinario, estrategias educativas, licenciatura, pensamiento complejo, permanencia universitaria, problemas ambientales.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: El arte como estrategia para la educación ambiental en jóvenes de bachillerato: una intervención educativa hacia la sustentabilidad.

Autor principal: Mireya Sarahí Abarca Cedeño

Institución: Universidad de Colima

País: México

Correo electrónico: mireya_abarca@ucol.mx

RESUMEN

Este trabajo tuvo como objetivo diseñar e implementar una intervención educativa ambiental mediante procesos artísticos con estudiantes de nivel medio superior de la Universidad de Colima, a fin de que identificaran las problemáticas socioambientales que les rodean como fenómenos complejos y reflexionaran sobre posibles acciones de transformación social. Se desarrolló una experiencia educativa estructurada en tres etapas: diagnóstico inicial, desarrollo de habilidades artísticas con enfoque en sustentabilidad, y evaluación final. En la primera etapa se utilizó la técnica de redes semánticas naturales para explorar el nivel de preocupación ambiental de los participantes. Posteriormente, en la segunda etapa, se promovió el pensamiento crítico y la expresión creativa a través del análisis de cine, literatura y prácticas de arte urbano, con el propósito de fortalecer habilidades artísticas y generar un proceso reflexivo en torno a la crisis ambiental. En la etapa final, se evaluaron los productos artísticos y las evidencias de aprendizaje, valorando tanto la apropiación conceptual como el compromiso expresado mediante las obras. Los resultados muestran un aumento en la conciencia ambiental, una mayor capacidad de los estudiantes para relacionar su contexto con los desafíos ecológicos globales, y el desarrollo de propuestas creativas orientadas a la acción. Se concluye que la integración del arte en procesos educativos ambientales favorece una comprensión profunda y emocional de los problemas ambientales, permitiendo a los jóvenes asumir un papel activo y ético en la construcción de un entorno más justo y sostenible.

Palabras clave: conciencia ambiental, educación a través del arte, educación media superior, educación para la sustentabilidad, problemáticas socioambientales.

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Protegiendo horizontes azules: un juego de roles para hacer funcionar un área marina protegida.

Autor principal: Cornelia Nauen

Institución: Mundus maris

País: Bélgica

Correo electrónico: m.morales@mundusmaris.org

Coautor (es): Marcelo Lino Morales Yokobori

RESUMEN

Las actividades humanas son la principal causa de lo que se conoce como la Sexta Gran Extinción de Especies. Por ello, es fundamental difundir el conocimiento y generar conciencia sobre la importancia de la biodiversidad, de la cual dependemos más de lo que solemos percibir. En diciembre de 2022, 196 gobiernos adoptaron el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal dentro del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la Organización de Naciones Unidas. Este instrumento busca alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y una convivencia armónica con la naturaleza hacia 2050. No obstante, su implementación no está garantizada ya que suelen existir resistencias por parte de actores que se ven afectados. Para abordar esta brecha, se diseñó un juego de roles que articula el enfoque descendente del marco mencionado —creación de áreas marinas protegidas interconectadas— con procesos ascendentes de debate entre actores diversos. Se crearon once personajes basados en entrevistas y revisión bibliográfica, acompañados de hojas informativas y una guía para el moderador. Las primeras pruebas con jóvenes adultos ofrecieron comentarios valiosos que permitieron mejorar la propuesta y que se presenta como una herramienta accesible para promover la participación ciudadana en la implementación del marco. La actividad enfatiza la importancia de la instancia de retroalimentación tras las deliberaciones, como un espacio clave para aprender por qué es esencial proteger la biodiversidad y para mantener un diálogo respetuoso entre posiciones distintas. Este trabajo se ha presentado también en la Asamblea General de la Unión Europea de Geociencias 2025.

Palabras clave: biodiversidad, extinción masiva, Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, participación ciudadana, procesos ascendentes de debate.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Impacto de las políticas de conservación sobre el uso tradicional de la biodiversidad en el Chocó biogeográfico: estrategias sustentables en comunidades afrodescendiente.

Autor principal: Florentino Blandón Palacios

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: florentino.blando@utch.edu.co

Coautor (es): Wenndy Johana Mosquera Palacios

RESUMEN

Las políticas públicas de conservación en Colombia, particularmente en el Chocó biogeográfico, han estado enfocadas en la protección de ecosistemas estratégicos mediante la creación de áreas naturales protegidas y la regulación del uso de recursos. Si bien estas políticas responden a compromisos internacionales en materia de biodiversidad (como el Convenio sobre la Diversidad Biológica), muchas veces se han diseñado sin una adecuada participación de las comunidades locales, especialmente afrodescendientes, quienes poseen derechos colectivos sobre los territorios que habitan ancestralmente. Estas políticas tienden a privilegiar un modelo de conservación excluyente (conservación sin gente), limitando las prácticas tradicionales como la pesca, la caza y el aprovechamiento forestal. Sin embargo, las comunidades han desarrollado estrategias sustentables como el uso rotativo del suelo, acuerdos comunitarios de conservación y la valorización del conocimiento ancestral para el manejo de ecosistemas. En este contexto, las comunidades afrodescendientes han enfrentado tensiones entre el cumplimiento de la normatividad ambiental y el derecho a su autonomía y supervivencia cultural. No obstante, algunos avances recientes en política pública, como la figura de Áreas Protegidas de Manejo Comunitario y el reconocimiento de los planes de etnodesarrollo, permiten visibilizar modelos alternativos de conservación que integran los conocimientos tradicionales y la gestión autónoma de la biodiversidad. Estas formas de conservación incluyente deben ser fortalecidas y articuladas con mecanismos reales de participación y decisión para las comunidades. Las estrategias de adaptación de las comunidades afrodescendientes son fundamentales para integrar conservación y desarrollo local.

Palabras clave: actividades productivas, conocimiento ancestral, consulta previa, gestión ambiental, gobierno local, participación comunitaria, planes de desarrollo.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Etnodesarrollo en el Chocó, Colombia: Un estudio de caso de ordenamiento territorial del Consejo Comunitario de Tutunendo.

Autor principal: Diana Lyly Aguilar Palacio

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: d-diana.aguilar@utch.edu.co

Coautor (es): Sindy Liliana Lerma Zuñiga, Reinaldo Cuesta Borja

RESUMEN

Las comunidades afrocolombianas del Chocó, departamento colombiano, organizadas en Consejos Comunitarios reglamentados por la Ley 70 de 1993, mantienen prácticas de interrelación únicas con sus territorios y contextos culturales. El ordenamiento territorial con enfoque de etnodesarrollo ofrece oportunidad para transformar su territorialización hacia un desarrollo endógeno, integrando el cuidado de sus recursos naturales, con su identidad, cosmovisión y tradiciones. El proceso de etnodesarrollo del Consejo Comunitario de Tutunendo surge como respuesta a la necesidad de generar procesos locales, desde la interdependencia de los Consejos Comunitarios Locales, con el propósito de fomentar la igualdad y equidad, mediante una visión conjunta basada en el conocimiento ancestral, lo que implica reconocer la biodiversidad, la identidad étnica y el buen vivir, asegurando la inclusión y participación en la toma de decisiones. La metodología participativa y de cocreación cualitativo-descriptivo, empleó revisión bibliográfica, cartografía social, entrevistas y talleres comunitarios para comprender los desafíos y oportunidades del territorio de Tutunendo. Se abordaron cinco pilares estratégicos que direccionan el desarrollo desde el ordenamiento del territorios para el arraigo y la resiliencia, construcción de paz con Identidad cultural, desarrollo sustentable con cosmovisión propia, buen vivir desde del diálogo de saberes y gobernanza con autonomía territorial. El liderazgo del Consejo Comunitario de Tutunendo como autoridad local y la participación comunitaria en el procesos de planificación, promueve la articulación entre entes territoriales y organizaciones locales, nacionales e internacionales para direccionar sus intervenciones conforme a los lineamientos del instrumento de etnodesarrollo construido, fortaleciendo la autonomía territorial y el bienestar integral.

Palabras clave: buen vivir, consejo comunitario, defensa del territorio, diálogo de saberes, gobierno propio, resiliencia, territorio colectivo.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Indicadores de gestión ambiental empresarial en Ecuador.

Autor principal: Andreína Inés González Ordóñez

Institución: Universidad Metropolitana

País: Ecuador

Correo electrónico: aigonzalez@umet.edu.ec

Coautor (es):

RESUMEN

Los indicadores ambientales son una herramienta para medir, controlar y mejorar el desempeño ambiental de las empresas, permitiendo de esta manera reducir los impactos ambientales negativos, ya que proporcionan información relevante que facilita la toma de decisiones que se emplea para mejorar las prácticas ambientales. En el presente trabajo de investigación se analizaron los resultados de la medición de los indicadores ambientales de las empresas en Ecuador para el período 2016-2022. Para el desarrollo de la investigación se utilizaron los indicadores publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC), específicamente en el Módulo de Información Económica Ambiental de la Encuesta Estructural. Los resultados evidencian que el personal dedicado a actividades ambientales ha disminuido en las empresas, también ha disminuido el gasto en actividades de protección ambiental y gestión de recursos naturales, el consumo de energía eléctrica de red pública ha disminuido y se ha incrementado el indicador de producción de energía eléctrica por cuenta propia, el consumo total de agua de red pública se incrementó, así como también el valor pagado por agua de red pública, las empresas nacionales no gestionan adecuadamente sus aguas residuales y la gestión de los residuos especiales y peligrosos no es adecuada, la intensidad energética presenta un comportamiento hacia la baja, la intensidad de generación de CO₂ se ha incrementado y la intensidad de uso del agua es intensivo y creciente, lo que implica que la gestión ambiental no se está aplicando en todas las empresas.

Palabras clave: desempeño ambiental, empresas, impacto ambiental, prácticas ambientales.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Evaluación de programas de educación ambiental en la gestión de residuos orgánicos en propiedades horizontales.

Autor principal: Jhony Fabián Moreno Mahecha

Institución: Corporación Universitaria Minuto de Dios

País: Colombia

Correo electrónico: jhony.moreno-m@uniminuto.edu.co

Coautor (es): Jazmín Arias Hernández

RESUMEN

La gestión de residuos en la ciudadela La Prosperidad, especialmente en el aprovechamiento de residuos orgánicos ha obtenido resultados poco favorables, en gran medida por la ausencia de programas de educación ambiental enfocados en su adecuada disposición. Ante esta problemática, en el presente estudio se evaluó el impacto de la educación ambiental en la gestión de residuos mediante un proyecto piloto en el conjunto Aqua de la ciudadela La Prosperidad (Madrid, Colombia). Se implementaron estrategias educativas pasivas y activas, basadas en un diagnóstico inicial del conocimiento de los residentes, aprendizaje basado en proyectos, campañas de sensibilización y alianzas estratégicas para dar visibilidad al proyecto. Los resultados indican que la mala gestión de residuos orgánicos no se debe únicamente al desconocimiento, sino que integra, la falta de conciencia sobre el impacto de las acciones individuales y colectivas y una limitada planificación y ejecución de la gestión de residuos dentro de las unidades residenciales. En las primeras fases, la participación fue baja, lo que requirió replantear las estrategias e incluir métodos pasivos para involucrar a los residentes. Esto permitió fomentar un mayor compromiso entre los propietarios del conjunto residencial. En conclusión, los mecanismos de información pasiva por sí solos no generan cambios significativos en la gestión de residuos. Es fundamental combinar estrategias activas que promuevan el compromiso individual y colectivo para lograr una gestión eficiente de los residuos orgánicos e inorgánicos.

Palabras clave: aprovechamiento de residuos, cambios comportamentales, conciencia ambiental, convivencia ambiental, pedagogía activa.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Estrategias de uso sustentable de la biodiversidad en comunidades afrodescendientes del Chocó biogeográfico.

Autor principal: Teresa De Jesus Valencia Cuesta

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: d-teresa.valencia@utch.edu.co

Coautor (es): Wenndy Johana Mosquera Palacios, Fredy Palacios Quejada

RESUMEN

Las comunidades afrodescendientes del Chocó biogeográfico han desarrollado prácticas tradicionales que promueven el uso sustentable de la biodiversidad. En este trabajo se analizan estrategias locales para el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales. A partir de un enfoque cualitativo, se destacan métodos ancestrales y saberes colectivos que refuerzan la sostenibilidad y la autonomía territorial. Al identificar y describir estrategias de uso sustentable de la biodiversidad implementadas por comunidades afrodescendientes en el Chocó biogeográfico, resaltando su valor ecológico y sociocultural, se empleó un enfoque cualitativo con revisión bibliográfica, entrevistas semiestructuradas a líderes comunitarios y observación participativa en tres comunidades representativas del litoral Pacífico chocoano. El análisis se realizó mediante codificación temática de la información recolectada. Las prácticas sustentables como la pesca artesanal, agricultura tradicional, uso de plantas medicinales, minería artesanal y manejo forestal comunitario son iniciativas estrechamente ligadas al conocimiento ancestral, la cultura, la organización social y el respeto por los ciclos naturales. Las comunidades afrodescendientes del Chocó han demostrado que es posible gestionar la biodiversidad de forma sostenible, integrando conocimientos tradicionales con enfoques contemporáneos de conservación. La protección de sus prácticas y territorios es clave para la sostenibilidad regional y para la mitigación del cambio climático.

Palabras clave: conocimientos tradicionales, dinámicas organizacionales, participación comunitaria, territorios colectivos, recursos naturales.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Saberes ancestrales como base de la medicina alternativa en el Chocó: uso racional y cultural de los recursos naturales.

Autor principal: Leslie Milena Moreno Palacios

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: leslie.moreno@utch.edu.co

Coautor (es): Wenndy Johana Mosquera Palacios

RESUMEN

En este trabajo se analiza la importancia de los conocimientos ancestrales en la medicina alternativa en el Chocó, resaltando su relación con el uso racional y cultural de los recursos naturales. Se busca comprender cómo estas prácticas tradicionales contribuyen a la salud y bienestar de las comunidades, promoviendo un enfoque sostenible y respetuoso con el ambiente. La investigación combina métodos cualitativos y etnográficos para documentar las prácticas medicinales y su contexto cultural. Se realizó una investigación cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas y observación participante en comunidades indígenas y afrodescendientes del Chocó. Se recopilaron conocimientos sobre plantas medicinales, técnicas tradicionales y su relación con el entorno natural. Además, se analizaron documentos históricos y culturales para contextualizar las prácticas. Se identificaron diversas plantas medicinales utilizadas en la medicina tradicional, muchas de ellas en peligro de extinción por el uso indiscriminado. Las comunidades mantienen un conocimiento profundo sobre el uso racional de estos recursos, integrando prácticas culturales que garantizan su sostenibilidad. Se evidenció que el respeto por los recursos naturales y su uso racional son fundamentales para la conservación de estos saberes. Las comunidades mantienen un conocimiento profundo sobre el uso racional de estos recursos, integrando prácticas culturales que garantizan su sostenibilidad. Se evidenció que el respeto por los recursos naturales y su uso racional son fundamentales para la conservación de estos saberes.

Palabras clave: biodiversidad, patrimonio cultural, plantas medicinales, salud comunitaria, sostenibilidad ambiental, territorios de vida.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Vegetación silvestre en parques urbanos: ¿Rechazo, aceptación o aprendizaje?

Autor principal: Gonzalo de la Fuente de Val

Institución: Fondo Verde

País: España

Correo electrónico: gonzalo.delafuente@fondoverde.org

RESUMEN

En los planes de naturación de los espacios verdes públicos en muchas ciudades del mundo comienza a debatirse el uso de vegetación silvestre y espontánea. No obstante, aún se sabe poco sobre cómo es percibida y valorada por la ciudadanía. Este trabajo tuvo como objetivo evaluar el efecto de la vegetación silvestre y espontánea en las preferencias paisajísticas. Para ello, se diseñó un cuestionario en línea, que fue aplicado a una muestra de 708 personas de América Latina. Los resultados indican que, en general, se prefieren los espacios verdes formales frente a aquellos dominados por vegetación silvestre. Sin embargo, tras informar a los participantes sobre los beneficios que la vegetación natural aporta a la ciudad, sus preferencias cambiaron, mostrando una mayor valoración hacia los espacios con vegetación silvestre. No obstante, este cambio no fue duradero: treinta días después, las preferencias regresaron a su estado inicial, favoreciendo nuevamente los espacios verdes formales. Estos hallazgos ponen de manifiesto la relevancia de incluir estrategias de educación ambiental en los procesos de naturación urbana, que comuniquen de manera clara, reiterativa y participativa los beneficios del uso de vegetación silvestre en los espacios públicos, considerando distintas alternativas y contextos.

Palabras clave: actitudes, ciudades verdes, educación ambiental, percepción ciudadana, preferencias paisajísticas.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Análisis del conocimiento del ODS 4 en docentes y estudiantes de instituciones educativas públicas para promover un desarrollo y estilo de vida sostenible.

Autor principal: Gladis Sara Sanmartín Ramón

Institución: Universidad Metropolitana

País: Ecuador

Correo electrónico: gladissanmartin@gmail.com

Coautor (es): Aura Rosalía Zhigue Luna, Otto Miguel Aguilar Sanmartín

RESUMEN

El ODS 4 forma parte de la Agenda 2030 y busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. A tan solo cinco años del plazo establecido, la educación sigue enfrentando múltiples desafíos, especialmente en contextos públicos y rurales. En este trabajo se presentan los resultados de un estudio realizado en dos instituciones educativas emblemáticas del cantón Pasaje, provincia El Oro, Ecuador con el objetivo de analizar el nivel de conocimiento y apropiación del ODS 4 por parte de docentes y estudiantes, y cómo este puede incidir en la promoción de un desarrollo y estilo de vida sostenible. Para ello, se aplicó una metodología de enfoque mixto: encuestas estructuradas a una muestra significativa de docentes y estudiantes de nivel secundario, complementadas con entrevistas semiestructuradas a directivos y profesores. Los hallazgos revelan un conocimiento limitado y, en muchos casos, superficial sobre el ODS 4. No obstante, se identificó una actitud favorable hacia la mejora de la calidad educativa y el compromiso con principios como la inclusión, la equidad y la sostenibilidad. Los docentes manifestaron interés en incorporar estos temas en su práctica, aunque expresaron la necesidad de formación y recursos adecuados. En el caso de los estudiantes, se observó una disposición a participar en iniciativas sostenibles, aunque sin una vinculación clara con los objetivos globales. Se concluye que para avanzar en el cumplimiento del ODS 4 en el tiempo restante, es imprescindible reforzar la formación docente, generar estrategias pedagógicas contextualizadas y fomentar una cultura institucional comprometida con los principios del desarrollo sostenible.

Palabras clave: Agenda 2030, cultura institucional, educación de calidad, estrategias pedagógicas, formación docente, Pasaje.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Aviturismo comunitario en la isla Anaconda: Un enfoque participativo para la conservación de la biodiversidad y la educación ambiental en la Amazonía ecuatoriana.

Autor principal: María Elizabeth Maldonado Marchán

Institución: Universidad Regional Amazónica Ikiam

País: Ecuador

Correo electrónico: maria.maldonado@ikiam.edu.ec

RESUMEN

El objetivo del estudio fue diseñar una ruta lúdica de observación de aves con participación comunitaria en la Isla Anaconda, ubicada en la parroquia Ahuano, en la región amazónica de Ecuador, con el fin de fortalecer la educación ambiental y generar alternativas económicas sostenibles. La propuesta considera de manera especial a los niños de la comunidad, reconociendo su papel clave en los procesos de aprendizaje, sensibilización y concientización ambiental desde edades tempranas. La metodología se basó en un enfoque participativo que incluyó recorridos de campo, observación directa, talleres comunitarios y mapeo colaborativo para identificar especies de interés y puntos estratégicos de observación. A través de este proceso se elaboró un primer mapa de biodiversidad y se definió una propuesta preliminar de ruta, validada con la comunidad local. Los principales resultados evidencian que la cocreación de la ruta permitió integrar conocimientos tradicionales y académicos, y fortaleció el sentido de apropiación del territorio por parte de la comunidad. Se identificaron sitios importantes para la observación de aves, considerando criterios de accesibilidad, seguridad, bajo impacto ambiental y pertinencia cultural. Como conclusión, se destaca que el aviturismo comunitario, desarrollado con un enfoque colaborativo, puede ser una herramienta efectiva para la conservación de la biodiversidad, la educación ambiental y el empoderamiento de las comunidades locales. Además, el involucramiento activo de los niños refuerza la transmisión intergeneracional del conocimiento, fortaleciendo su conexión con el entorno y sembrando conciencia sobre la importancia de cuidar su territorio desde una perspectiva lúdica y educativa.

Palabras clave: diseño colaborativo, herramienta pedagógica, paisaje cultural, sendero interpretativo, sostenibilidad, territorio, turismo de naturaleza.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Análisis de la huella de carbono en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California, México.

Autor principal: María Alejandra Rojas Ruiz

Institución: Universidad Autónoma de Baja California

País: México

Correo electrónico: arojas75@uabc.edu.mx

Coautor (es): Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, Adriana Isabel Garambullo, Myriam Gabriela Aguilera Zertuche

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar la huella de carbono en una institución de educación superior. Se aplicó una encuesta estructurada, que abordó diversas áreas tales como la conciencia sobre la huella de carbono, el consumo de energía y agua, manejo de residuos, transporte, hábitos de consumo dentro de la institución, uso de insumos y desarrollo académicos en relación con la huella de carbono. Los resultados obtenidos reflejan una mezcla de conciencia y áreas de oportunidad. Un 42.2% de los estudiantes está totalmente de acuerdo en la importancia de reducir la huella de carbono, mostrando disposición para cambiar sus hábitos. No obstante, solo el 18.1% evita el uso de plásticos de un solo uso y únicamente tres de cada 10 estudiantes se esfuerzan por reutilizar materiales como el papel, lo cual revela oportunidades clave de mejora. Además, el 35.5% de los estudiantes es consciente del impacto del consumo de agua en la institución, lo que resalta una problemática importante a abordar. A partir de estos hallazgos, se concluye que, aunque existe una conciencia generalizada sobre la importancia de la sostenibilidad, es esencial implementar campañas de concientización y talleres prácticos que fomenten una verdadera transformación en los hábitos de los estudiantes. El estudio subraya la necesidad de impulsar acciones educativas continuas para reducir el impacto ambiental y fomentar una cultura más sostenible dentro de la comunidad académica.

Palabras clave: concientización ambiental, consumo responsable, educación ambiental, gestión de residuos, sostenibilidad, talleres educativos.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: La lombricomposta: una herramienta educativa para la sustentabilidad y el cuidado ambiental.

Autor principal: Nancy Barrios Mota

Institución: Universidad Nacional Autónoma de México

País: México

Correo electrónico: nancy.barrios@cch.unam.mx

Coautor (es): Luis Barbo Hernández Portilla, María Susana Hernández Sosa

RESUMEN

En México, como en el resto del mundo, hay problemas con la basura. En el país se generan 42 millones de toneladas de residuos anualmente. Las lombrices son una excelente alternativa para reducir los desechos orgánicos ya que pueden procesar a través de sus cuerpos hasta 250 toneladas del suelo al año por hectárea. Por tal motivo el objetivo del estudio fue elaborar lombricomposta como una herramienta educativa, que contribuya a la sustentabilidad y cuidado ambiental. La metodología empleada para la elaboración de la lombricomposta se acondicionó un espacio limpio de 1x2 metros, donde primero se coloca una capa de hojarasca seca, posteriormente se adicionan los desechos orgánicos previamente pesados, se adiciona una capa de lombrices, posteriormente se remueve para airear, después de cuatro meses se obtiene la lombricomposta, la cual se encostala y se deja madurar durante 30 días. A esta se le determinaron diferentes parámetros fisicoquímicos, nitrógeno total por Kjeldahl y algunos aniones. Al final del ciclo se obtuvieron aproximadamente 450 Kg de lombricomposta la cual tiene un 0.8065% de nitrógeno lo cual indica que es extremadamente rica, un pH de 7, limoso color café y con organismos presentes, además de la presencia de carbonatos, sulfatos, sulfuros y cloruros. Se puede concluir que la lombricomposta es una alternativa sostenible para disminuir hasta el 60% de los desechos orgánicos además de favorecer las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

Palabras clave: carbonatos, cloruros, lombriz, nitrógeno, parámetros fisicoquímicos, sulfatos.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Implementación piloto del currículo ambiental en la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Universidad Tecnológica del Chocó: aporte al desarrollo sostenible del Chocó.

Autor principal: Wenndy Johana Mosquera Palacios

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: wenndy.mosquera@gmail.com

RESUMEN

La Universidad Tecnológica del Chocó (UTCH), en respuesta a los retos socioambientales del territorio, ha iniciado la implementación piloto del currículo ambiental en la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables. Esta iniciativa reconoce las condiciones diferenciales del Chocó, su alta biodiversidad, riqueza cultural afro e indígena y potencial para el emprendimiento social. Se busca integrar la sostenibilidad en la formación de profesionales que lideren procesos económicos responsables y éticos con impacto regional. En la investigación se evalúa el impacto inicial de la implementación piloto del currículo ambiental en la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la UTCH como estrategia para el desarrollo sostenible del Chocó. Desde un enfoque cualitativo, con revisión de planes de estudio, entrevistas a docentes y análisis de proyectos académicos y de extensión en temas de sostenibilidad y emprendimiento social. La implementación piloto ha permitido incorporar contenidos sobre economía circular, gestión ambiental empresarial y responsabilidad social. Se han generado propuestas de negocios verdes y emprendimientos comunitarios que articulan el conocimiento académico con las realidades ambientales y culturales del territorio. La experiencia piloto demuestra que es posible transformar la formación administrativa desde un enfoque ambiental y diferencial, promoviendo una economía local más justa y sostenible. La UTCH se posiciona como un actor clave en la formación de líderes comprometidos con el bienestar del Chocó y la protección de su biodiversidad e identidad cultural.

Palabras clave: biodiversidad, ciencias sociales, educación superior, emprendimientos, formación integral, perfil profesional.

X Congreso Iberoamericano sobre Turismo Sustentable I Taller Iberoamericano sobre Economía Circular

Facilitadora:

Yamel de las Mercedes Álvarez Gutiérrez

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Creación y desarrollo del Centro de Promoción Ambiental Matlalcuéyatl para la recuperación y conservación de áreas naturales protegidas. Caso de estudio: Zitlaltepec, Tlaxcala, México.

Autor principal: Fernando Mohedano López

Institución: Instituto Politécnico Nacional

País: México

Correo electrónico: fernandomohedanol@gmail.com

RESUMEN

Las Áreas Naturales Protegidas en México tienen problemáticas de conservación y recuperación de sus ecosistemas endémicos y frágiles, por lo que el objetivo de la investigación fue generar acciones para su conservación. La estrategia utilizada en ésta investigación fue la capacitación en turismo sosteniblemente regenerativo por especialistas de la Universidad Autónoma de México, Universidad Autónoma del Estado de Morelos y del Instituto Politécnico Nacional en el tema, que permitió la concientización, entendimiento, educación y permanencia de los ecosistemas existentes, ésta opción tuvo el involucramiento de las comunidades locales y el particular interés de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, actores receptivos a las necesidades del Área Natural Protegida de la Malinche. La metodología utilizada fue el Modelo de Acciones de Socioecogestión Turística. La aplicación y seguimiento del modelo dio como principal resultado la creación y construcción del Centro de Promoción Ambiental Matlalcuéyatl o Malinche, cumpliendo con el objetivo de tener un lugar físico donde puedan concentrarse grupos escolares, turistas, etc., a tomar cursos de ecoturismo, cuidado del lugar, reforestación, instalación de cámaras sordas, información ambiental de los ecosistemas existentes de La Malinche, concluyendo que las actividades turísticas sosteniblemente regenerativas son las aproximaciones más cercanas a la conservación y recuperación regenerativa de las Áreas Naturales Protegidas como La Malinche.

Palabras clave: acciones de turismo sosteniblemente regenerativo, conservación y recuperación del medio natural, ecosistemas endémicos, malinche, modelo de acciones de socioecogestión turística.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Hacia el desperdicio cero: innovación y estrategias de economía circular para el turismo sostenible.

Autor principal: Edgar Javier Méndez Rosales

Institución: Universidad Autónoma de Nayarit

País: México

Correo electrónico: javier.mendez@uan.edu.mx

Coautor (es): Denise Margarita Rivera Rivera

RESUMEN

El turismo es un fenómeno social que, pese a sus beneficios, ha generado impactos ambientales significativos. La planificación deficiente del turismo masivo ha propiciado problemas como la generación y acumulación de residuos, el vertido de aguas residuales en cuerpos de agua y la deforestación de manglares y áreas naturales. En respuesta, las tendencias globales apuntan hacia un modelo turístico más sostenible y responsable, impulsando por un creciente interés en experiencias que promueven la conservación ambiental. La economía circular se presenta como una estrategia innovadora, ya que maximiza la eficiencia en el uso de recursos y minimiza la generación de desechos, ofreciendo soluciones para contrarrestar los retos ambientales derivados del turismo. En el presente trabajo se exponen ejemplos a nivel internacional de restaurantes que han adoptado políticas integrales de cero residuos y playas que han obtenido la certificación *Blue Flag*, evidenciando un firme compromiso con la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. Asimismo, se analizan proyectos que equilibran el desarrollo económico local con la conservación del patrimonio cultural y natural, y se destacan alianzas estratégicas entre organismos públicos y privados que impulsan tecnologías emergentes orientadas hacia un futuro sin desperdicios. Este enfoque integral subraya la necesidad imperante de transformar el sector turístico mediante prácticas colaborativas e innovadoras que garanticen el bienestar de los ecosistemas y socioeconómico a escala global.

Palabras clave: alianzas estratégicas, conservación de ecosistemas, eficiencia de recursos, gestión integral de residuos, impacto socioeconómico, planificación turística.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Comprender el concepto de paisaje en el medio rural haitiano a partir del pueblo de Vallue, Haití.

Autor principal: Jean Fernney Piou

Institución: Université d'État d'Haïti

País: Haití

Correo electrónico: fernpiou@yahoo.com

RESUMEN

La relación del hombre con su entorno está marcada por una actitud de dominación encaminada a apropiarse de los recursos naturales para satisfacer sus necesidades. Sin embargo, el hecho de que el hombre interactúa con estos espacios le brinda la oportunidad de establecer una relación especial con el entorno natural en el que vive. Este vínculo le proporciona una visión diferente del entorno, y a menudo se asombra al descubrir la belleza natural de los territorios que él tiene ante sus ojos. En el marco del estudio sobre la mejora de la cubierta forestal del pueblo de Vallue, se propuso averiguar cómo los habitantes del pueblo entienden el concepto de paisaje. A partir de fotografías de las distintas unidades de paisaje establecidas, se pidió a los vallesanos que dieran su valoración de cada una de ellas. El mismo ejercicio se llevó a cabo con una veintena de estudiantes universitarios de la Université d'État d'Haïti. Los resultados muestran que en la comunidad de Vallue, el concepto de paisaje es desconocido y similar al de medio ambiente en general, mientras que, para los estudiantes, aunque el concepto de medio ambiente también está presente, el de paisaje es más profundo y requiere concentración para ser apreciado. De este estudio se desprende que este concepto, si bien está presente en los habitantes de las ciudades, está ausente en entornos rurales, aunque puede identificarse con elementos naturales que sirven de lugar de estancia para los espíritus invisibles.

Palabras clave: biodiversidad, entorno rural, medio ambiente, paisaje, patrimonio natural, reforestación.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Ecoturismo en el Chocó biogeográfico: Oportunidad para la conservación y el desarrollo sostenible.

Autor principal: Diana Lily Aguilar Palacios

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: d-diana.aguilar@utch.edu.co

Coautor (es): Wenndy Johana Mosquera Palacios, Juan Carlos Orejuela Vega

RESUMEN

El Chocó biogeográfico es una de las regiones más biodiversas del planeta, albergando ecosistemas únicos entre selvas tropicales, costas del Pacífico y comunidades afrodescendientes e indígenas. En este contexto, el ecoturismo emerge como una alternativa sostenible que promueve la conservación ambiental y el fortalecimiento socioeconómico local. En este estudio se analizó el potencial del ecoturismo en el Chocó, sus avances y desafíos, considerando su relación con la identidad cultural y el respeto a los saberes ancestrales para evaluar el desarrollo del ecoturismo en el Chocó biogeográfico como herramienta para la protección de la biodiversidad y el impulso de economías sostenibles en comunidades locales. Se trabajó con un enfoque cualitativo-descriptivo en las comunidades de Nuquí, Bahía Solano y Utría, donde se realizaron entrevistas a actores turísticos y líderes comunitarios. El ecoturismo en el Chocó ha crecido en zonas clave con apoyo comunitario, generando empleo e incentivando la conservación de hábitats naturales. Iniciativas como hospedajes ecológicos, avistamiento de ballenas y caminatas interpretativas integran saberes locales, aunque persisten desafíos en infraestructura, formación y sostenibilidad económica a largo plazo. El ecoturismo representa una estrategia viable para el desarrollo sostenible del Chocó biogeográfico, siempre que se base en la participación comunitaria, el respeto ambiental y el fortalecimiento cultural. Es necesario consolidar políticas públicas, formación técnica y alianzas que garanticen su impacto positivo y equitativo.

Palabras clave: biodiversidad, ciencias sociales, comunidades locales, cultura, conservación ambiental, educación superior, emprendimientos, formación integral, perfil profesional, recursos naturales.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Guion interpretativo como herramienta para el fortalecimiento de la experiencia turística, educación ambiental y valoración del patrimonio natural en el sendero ecoturístico Tutunendo, Chocó, Colombia.

Autor principal: Sindy Liliana Lerma Zuñiga

Institución: Codechocó

País: Colombia

Correo electrónico: sindylerma76@gmail.com

Coautor (es): Diana Lyly Aguilar Palacio

RESUMEN

El corregimiento de Tutunendo además de considerarse el principal destino turístico del municipio Quibdó, es uno de los lugares más biodiversos que hace parte de la estructura ecológica principal del Chocó biogeográfico. La alta afluencia de turistas en el destino y la poca planificación del mismo fueron el motivo que dio lugar a esta investigación, debido a que no existe un guion que dé a conocer las potencialidades naturales y culturales del área de influencia del sendero ecoturístico de Tutunendo. Este guion permite generar conocimiento, conectar al visitante con los recursos y sensibilizar sobre el valor de la conservación, además de fomentar el respeto hacia los activos presentes en este territorio. Para llevar a cabo esta investigación se realizó una revisión documental de los elementos naturales y culturales presentes en el corregimiento de Tutunendo, permitiendo obtener una caracterización biológica del territorio, evidenciando la importante biodiversidad que posee. La metodología acción participativa permitió establecer los códigos de conducta a tener en cuenta para la operación del sendero y el desarrollo turístico en Tutunendo, y el empoderamiento de los guías locales. Estos lineamientos abarcan pautas sociales, culturales y económicas que involucran a todos los actores de la actividad turística. El diseño de este guion es la primera aproximación para el uso responsable del sendero que enriquece la experiencia del visitante, al igual que brinda elementos para la señalización interpretativa, fortaleciendo el rol de los guías locales con la validación, empoderamiento y uso de la información aquí consignada.

Palabras clave: biodiversidad, conocimiento ancestral, guía local, turismo sostenible.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: La gestión en el turismo de la discapacidad sensorial auditiva.

Autor principal: María Mercedes Arredondo Kassabb

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona

País: Cuba

Correo electrónico: mariamak6117@gmail.com

RESUMEN

Los contenidos que se abordan hacia la gestión turística para las personas con discapacidad auditiva en los Ministerios de Educación, en alianza con el Ministerio de Turismo se han diseñado para utilizar de manera estratégicas acciones que promuevan la equidad y la inclusión social. Estos contenidos excluyen cualquier enfoque asistencialista e invalidante, evitando sesgos y garantizando que todas las personas en situación de discapacidad tengan acceso a las mismas oportunidades en las instalaciones y rutas turísticas; estas deben ser transparentes y explicables, de modo que los docentes, empleadores, usuarios, camareros, recepcionistas, gestores turísticos entre otros y los padres puedan facilitar a quienes manifiestan desconocimiento sobre la creación de contenidos que estos estén en correspondencia con la inclusión social de personas con discapacidad auditiva en los espacios que se les oferta y así puedan comprender cómo funcionan para tomar decisiones informadas principalmente en el uso de la Lengua de Señas Cubanas dirigida hacia una perspectiva de poder acceder a esas áreas turísticas en mejores condiciones comunicativas. Como resultado, se propone un proyecto donde se prepara al personal de atención a las áreas turísticas para que puedan establecer relaciones con las personas sordas dirigida a la culturalidad patrimonial y turística con el objetivo que tanto empleadores como usuarios accedan a la preparación del Sistema Comunicativo aumentativo sin apoyo externo (LSC) respetando la dignidad y autonomía de este grupo como participantes. Lograr una mejor calidad de vida y sustentabilidad.

Palabras clave: estrategia, inclusión social, Lengua de Señas, personas sordas.

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Bacalar frente al reto del turismo sustentable: una mirada desde el derecho al saneamiento ambiental.

Autor principal: Mayra Janett Merida Monter

Institución: Universidad Nacional Autónoma de México

País: México

Correo electrónico: mayramerida@politicass.unam.mx

RESUMEN

En el municipio Bacalar, estado Quintana Roo, la principal actividad económica es el turismo, el cual tiene un efecto positivo en la economía nacional, dada su contribución al PIB; no obstante, el turismo también tiene efectos negativos, específicamente por los impactos ambientales derivados de las actividades que realizan los turistas. Por ejemplo, el turista al llegar a una localidad necesita alojamiento para pernoctar algunos días, lo cual trae como consecuencia el uso de agua potable, de energía eléctrica, la generación de desechos, entre otros. Derivado de lo anterior, el objetivo de la ponencia fue analizar los impactos ambientales del turismo en el Pueblo Mágico Bacalar, con el fin de identificar los principales retos y oportunidades para avanzar hacia un modelo de turismo sustentable que garantice la protección de los ecosistemas locales, a través del derecho al saneamiento ambiental. La pesquisa se basó en una metodología de investigación cualitativa, con alcance explicativo. Se empleó la revisión documental como principal técnica de investigación, considerando fuentes normativas, académicas y periodísticas relacionadas con el turismo sustentable, el derecho al saneamiento y la situación ambientales de Bacalar. Lo anterior permitió identificar las diversas problemáticas entre el crecimiento económico del turismo y la garantía del derecho a un ambiente sano. Además, a través de técnicas cualitativas de investigación como la observación participante y entrevistas semiestructuradas a actores del sector público, social y privado, se concluye que el municipio Bacalar fomenta el desarrollo sustentable a través del cobro de una tarifa denominada Derecho de Saneamiento Ambiental (DSA).

Palabras clave: crecimiento económico, impacto ambiental, participación ciudadana, pueblo mágico, sustentabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Metodologías de análisis de sensibilidad ambiental para la gestión territorial sostenible de espacios con potencialidad turística.

Autor principal: Diana Mabel Salciccia Frezza

Institución: Universidad Autónoma de Santo Domingo

País: República Dominicana

Correo electrónico: dsalciccia@msn.com

RESUMEN

La gestión territorial sostenible es un concepto particularmente relevante en regiones donde el crecimiento turístico puede poner en riesgo los ecosistemas locales y la calidad de vida de las comunidades. La incorporación de herramientas que permitan evaluar la sensibilidad ambiental de los territorios con potencialidad turística es fundamental para garantizar que las decisiones de desarrollo no comprometan sus condiciones socioambientales. Debido a que la sensibilidad ambiental se refiere a la susceptibilidad de un área a sufrir daños por cambios en las condiciones ambientales por la presión ejercida de actividades humanas, se puede asegurar que el análisis de las metodologías aplicables es crucial para la planificación territorial de áreas de desarrollo turístico que permita la identificación de zonas prioritarias para la conservación y gestión sostenible del turismo. El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis de las metodologías de análisis de sensibilidad ambiental trabajadas por diversos autores para identificar aquellas que tienen potencialidad de ser aplicadas en áreas de potencial turístico. Para la identificación y análisis de dichas metodologías, se emplearon los *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis- PRISMA* (www.prisma-statement.org), utilizando plataformas como SCOPUS y EBSCOhost. Como resultado se observó que diversas metodologías se han desarrollado para evaluar la sensibilidad ambiental, que incluyen análisis geoespaciales, índices e indicadores de sensibilidad ambiental, análisis multicriterio, modelos de vulnerabilidad y análisis de servicios ecosistémicos; sin embargo, se concluye que solo algunos han escrito resultados de su aplicación en planificación territorial para áreas de desarrollo turístico a escala puntual.

Palabras clave: áreas turísticas sensibles, herramientas metodológicas, planificación ambiental.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Danza ancestral y turismo cultural, una estrategia de desarrollo sostenible en comunidades indígenas de Izalco, El Salvador.

Autor principal: María Lisseth Ramos Méndez

Institución: Escuela Superior Franciscana Especializada

País: El Salvador

Correo electrónico: maria.ramos@esfe.agape.edu.sv

RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad rescatar la memoria histórica del Común del distrito de Izalco a través de la documentación y promoción de danzas tradicionales indígenas, con el objetivo de fortalecer la oferta turística cultural en concordancia con los principios del desarrollo sostenible. Se empleó una metodología cualitativa de tipo descriptivo, utilizando entrevistas y grabaciones a danzantes locales para recopilar información sobre coreografías, música, vestimenta y el significado cultural de danzas representativas. Identificándose la necesidad de ampliar paquetes turísticos que incluyan talleres vivenciales y práctica de danzas para fortalecer capacidades en esas temáticas. Se realizó un taller vivencial de la danza del Tigre y el Venado con turistas locales, que integró a los referentes del Común, a fin de fortalecer la expresión ancestral e identificar la percepción antes y después del evento. Los resultados evidenciaron un impacto positivo en la percepción de los participantes: el 92% calificó la experiencia como satisfactoria, el 86% reconoció su importancia para la preservación cultural y el 90% consideró que se cumplió el objetivo de sensibilización sobre las tradiciones indígenas. Se concluye que las danzas son un medio para favorecer la percepción de las riquezas cultural de Izalco y documentar prácticas que fortalecen la identidad local y paquetes turísticos que contribuyen a diversificar la oferta turística y dinamizar la economía comunitaria. La participación de las comunidades locales se identificó como un elemento clave para el diseño de estrategias sostenibles que aseguren la continuidad de estas expresiones ancestrales.

Palabras clave: grupos indígenas, identidad local, memoria histórica, rescate cultural.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Turismo regenerativo: Un enfoque metodológico para revitalizar zonas rurales deprimidas en el Valle de Aconcagua: Caso de estudio Catemu.

Autor principal: Marcelo Antonio Valenzuela Muñoz

Institución: Fondo Verde

País: Chile

Correo electrónico: marcelo.valenzuelam@outlook.com

Coautor (es): Yandy Rodríguez Cueto

RESUMEN

En este artículo se propone un enfoque metodológico para abordar el estancamiento del desarrollo rural en zonas con potencial turístico, utilizando el turismo regenerativo como herramienta clave. El estudio se centra en la comuna de Catemu, Valle de Aconcagua, Chile; una zona que enfrenta desafíos sociales, económicos y ecológicos debido al declive de la minería. Los resultados preliminares destacan el potencial turístico no aprovechado de Catemu, que incluye su rica historia y geografía diversa, y la necesidad de estrategias regenerativas para fortalecer el tejido social y empresarial. Se proponen estrategias como la creación de espacios de diálogo, el fortalecimiento de organizaciones sociales y la promoción de un turismo responsable, que buscan restaurar ecosistemas y mejorar la calidad de vida de los residentes. Este enfoque integral ofrece soluciones innovadoras para abordar los desafíos de zonas postindustriales y puede ser replicado en otros contextos similares en Chile y el resto de América Latina.

Palabras clave: desarrollo rural, emprendimiento, estancamiento, minería, tejido social

**VI Congreso Iberoamericano sobre Estado, Prevención y
Mitigación de la Contaminación
VI Congreso Iberoamericano sobre Gestión Integral de
Residuos Sólidos Urbanos**

Facilitadora:
Luz María Contreras Velázquez

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Retos y alternativas de la gestión de residuos sólidos en comunidades negras del Chocó, Colombia.

Autor principal: Wenndy Johana Mosquera Palacios

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: wenndy.mosquera@gmail.com

Coautor (es): Leslie Milena Moreno Palacios, Jerson Erick Palacios Palacios

RESUMEN

Este trabajo de investigación se centró en la gestión de los residuos sólidos en comunidades negras del Chocó, Colombia, una región con alta biodiversidad, pero con limitaciones estructurales en servicios públicos. A través de una revisión documental y estudios de caso, se identificaron prácticas actuales, barreras socioeconómicas y posibles estrategias sostenibles adaptadas al contexto cultural y territorial. Se evaluaron las condiciones y desafíos de la gestión de residuos sólidos en comunidades afrodescendientes del Chocó, proponiendo alternativas culturalmente pertinentes y ambientalmente viables. Se utilizó un enfoque cualitativo, basado en revisión de literatura académica, normativa ambiental colombiana y estudios de organizaciones locales. Se analizaron experiencias comunitarias en gestión de residuos, así como datos sobre cobertura de servicios y condiciones sociales. Las comunidades negras del Chocó enfrentan graves deficiencias en recolección y disposición de residuos, lo que genera impactos ambientales y riesgos para la salud pública. Sin embargo, existen prácticas comunitarias de reutilización y compostaje que, con apoyo institucional y capacitación, podrían fortalecerse dentro de un modelo de gestión participativa. La gestión de residuos en el Chocó requiere un enfoque diferencial que reconozca las realidades culturales y territoriales de las comunidades negras, fortalezcan la educación ambiental, integren a actores locales y garanticen inversiones públicas para lograr una gestión sostenible de los residuos en la región.

Palabras clave: calidad de vida, cultura, etnodesarrollo, gestión ambiental, inclusión social, territorios colectivos.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Análisis comparativo de escenarios de valoración para la recuperación de Residuos Sólidos Municipales en fuentes domésticas de Manizales, Colombia.

Autor principal: Mariana Dussán Cárdenas

Institución: Universidad de Manizales

País: Colombia

Correo electrónico: dussanmca@gmail.com

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el impacto de tres escenarios de valoración para mejorar la recuperación de residuos sólidos municipales en hogares del municipio de Manizales, Colombia, en el marco de la economía circular y la sustentabilidad. Se empleó una metodología cuasiexperimental a una vía con una muestra de nueve hogares distribuidos equitativamente en tres escenarios: sin incentivos, con incentivos ecológicos y con incentivos económicos; durante un periodo de tres meses. El análisis estadístico incluyó pruebas de chi-cuadrado, Shapiro-Wilk, Levene, Welch, Kruskal-Wallis y de medianas. Los resultados evidenciaron que los escenarios con incentivos mostraron mejoras significativas en la calidad de los residuos segregados, alcanzando calificaciones más altas en comparación con el escenario sin incentivos. El incentivo ecológico permitió una menor producción per cápita de residuos, mientras que el incentivo económico demostró mayor eficiencia en la segregación, especialmente en residuos inorgánicos y no aprovechables. Además, se identificó una reducción en el porcentaje de residuos no aprovechables en los escenarios con incentivos, y un mayor compromiso y consistencia en los hogares participantes. Se concluye que los incentivos, tanto ecológicos como económicos, influyen positivamente en la calidad de la segregación y en la reducción de residuos mal clasificados, aunque con diferencias en sus impactos. Estos hallazgos respaldan el diseño de estrategias de política pública que incorporen incentivos diferenciados para fortalecer la gestión sustentable de residuos en contextos urbanos, favoreciendo la transición hacia una economía circular y la prolongación de la vida útil de los rellenos sanitarios.

Palabras clave: economía circular, incentivos económicos, incentivos ecológicos, gestión de residuos sólidos, segregación de residuos, sustentabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Reciclaje de residuos de la construcción y la demolición como materiales de interés ambiental.

Autor principal: Gabriela Alejandra Vázquez Rodríguez

Institución: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

País: México

Correo electrónico: gvazquez@uaeh.edu.mx

Coautor (es): Ailyn Michell López

RESUMEN

Los residuos provenientes de la construcción y demolición (RCD) representan aproximadamente el 30% de los residuos sólidos generados en el mundo. Por el volumen que representan, es crucial encontrar vías de valorización de estos residuos. Por ejemplo, se ha demostrado que algunas fracciones de los RCD, como los ladrillos o los azulejos, pueden reciclarse mediante un proceso hidrotermal para producir zeolitas de tipo analcima. Así, el objetivo de este trabajo fue evaluar la factibilidad del uso de una analcima producida a partir de ladrillos reciclados como material de interés ambiental, específicamente para la remoción de metales pesados y amonio del agua. La analcima se sintetizó a partir de 2.5 g del residuo y 30 mL de hidróxido de sodio (NaOH, 2M), que se mantuvieron por 10 horas a 160 °C en un reactor de acero inoxidable. El producto se secó, se trituró y se hizo pasar por una malla 100. Para evaluar la capacidad de remoción de metales pesados de la zeolita, se empacaron dos columnas; una de ellas, solamente con suelo, mientras que la otra se empacó con suelo al que se le adicionó una capa de zeolita. Ambas columnas se alimentaron con agua en la que se alimentó una solución con 1 mg/L de Cu, Cd, Mn, Pb y Zn, y 2 mg/L de amonio en 15 ciclos discontinuos. La columna empacada con zeolita mostró mejores remociones de los contaminantes mencionados que la columna testigo, por lo que se constata el potencial de la analcima en tratamiento del agua.

Palabras clave: analcima, economía circular, metales pesados, RCD, zeolita.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Aprovechamiento de residuos sólidos: una alternativa para la sostenibilidad.

Autor principal: Wenndy Johana Mosquera Palacios

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: wenndy.mosquera@gmail.com

Coautor (es): Danny Estella Mosquera Giron, Carlos Ronaldo Klinger Bermudez

RESUMEN

En este estudio se analizó el papel del aprovechamiento de residuos sólidos dentro del modelo de economía circular, destacando su impacto ecológico, económico y social. A través de una revisión documental de políticas públicas, estudios técnicos y experiencias locales, se identifican los beneficios de transformar residuos en recursos, así como los retos que enfrenta su implementación efectiva en países en desarrollo. Examinar cómo el aprovechamiento de residuos sólidos contribuye a la economía circular y evaluar sus efectos en la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico. Se realizó una revisión bibliográfica y normativa de fuentes nacionales e internacionales sobre economía circular y gestión de residuos. Se incluyeron casos de éxito en el reciclaje, compostaje y valorización energética, además de estudios sobre impacto socioambiental. El aprovechamiento de residuos sólidos reduce la presión sobre los recursos naturales, disminuye emisiones y genera empleo en sectores de reciclaje y transformación. Sin embargo, su implementación enfrenta obstáculos como la baja separación en la fuente, la informalidad del sector reciclador y la limitada infraestructura tecnológica. El aprovechamiento de residuos es clave para una economía circular efectiva. Para avanzar se requiere fortalecer la educación ambiental, formalizar a recicladores, invertir en tecnología y fomentar alianzas público-privadas que promuevan un cambio estructural hacia una gestión más sostenible de los residuos.

Palabras clave: alianzas estratégicas, cadena de valor del reciclaje, desarrollo sostenible, empoderamiento económico, gestión ambiental, recicladores de oficio.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: La estrategia “Cero residuos” como alternativa a la gestión integral de residuos sólidos urbanos.

Autor principal: Gabriela Alejandra Vázquez Rodríguez

Institución: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

País: México

Correo electrónico: gvazquez@uaeh.edu.mx

RESUMEN

En este trabajo se analiza críticamente la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) y se propone la estrategia “Cero residuos” como una alternativa más adecuada para América Latina. La GIRSU, promovida por organismos internacionales, busca gestionar los residuos a través de su recolección, tratamiento y disposición final. Sin embargo, su aplicación en el sur global ha sido limitada por su alta dependencia tecnológica y financiera. En contraste, la estrategia “Cero residuos”, formulada por la *Zero Waste International Alliance*, propone un cambio de paradigma basado en la prevención en origen, el reúso, el compostaje descentralizado y la participación comunitaria. La metodología empleada consistió en una comparación conceptual entre ambos enfoques y el análisis de casos reales implementados en América Latina, como Rosario (Argentina), San Marcos (Guatemala), Florianópolis, Curitiba y Recife (Brasil) y Bogotá (Colombia). Estos casos demuestran que, con políticas públicas adecuadas, educación ambiental y participación social, es posible reducir significativamente los residuos y evitar tecnologías contaminantes como la incineración. En conclusión, “Cero residuos” no solo representa una estrategia técnica, sino también una propuesta ética y socialmente inclusiva. Adaptada al contexto latinoamericano, ofrece una vía concreta hacia la sostenibilidad, especialmente si se fomenta una ciudadanía activa y comprometida con la transformación de los sistemas de producción y consumo.

Palabras clave: compostaje, educación ambiental, participación ciudadana, reciclaje.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Basura que convive: una externalidad emergente en la sierra Mixe, México.

Autor principal: Catalina Sebastian Monterrubio

Institución: Universidad Nacional Autónoma de México

País: México

Correo electrónico: smc.monterrubio.13@gmail.com

Coautor (es): Armonía Borrego Gómez

RESUMEN

Toda actividad humana genera residuos. Los residuos son el resultado de materias primas utilizadas para producir bienes para satisfacer necesidades de personas, y en su estado actual se convirtieron en residuos que carecen de valor para las personas. La integración global es fundamental para entender el aumento de residuos. Estos procesos globales modifican estructuras socioeconómicas, el uso de la tierra, costumbres y preferencias sociales. Las áreas rurales están inmersas en las lógicas mercantilistas del sistema dominante global y supone un desafío para el manejo de recursos, la preservación de los medios de vida y tradiciones en estos espacios. En esta ponencia se propone la intervención urgente de la gestión de residuos no solo en zonas urbanas, sino también en áreas rurales, aunque la literatura minimiza la importancia de las investigaciones sobre residuos en el medio rural. Se analizan los principales factores que contribuyen al surgimiento de basureros irregulares a cielo abierto en una comunidad indígena situada en Oaxaca, sierra Mixe. Se identifican algunas características físicas que favorecen el surgimiento de nuevos basureros irregulares por medio de la observación directa en campo y analizamos la falta de gestión de residuos como una característica de desigualdad. Para poder salir del peligroso callejón en el que el sistema global ha insertado a la sociedad será fundamental comprender que los problemas de gestión de residuos existentes reposan sobre una realidad biofísica relacionada con una desigualdad repartida, la violencia estructural manifestada en precarización, injusticias institucionales y una modificación radical del ambiente.

Palabras clave: comunidades indígenas, desigualdad, impacto ambiental, manejo de residuos sólidos, quema de basura.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Valorización de residuos de curtiduría y papa para la elaboración de bioplásticos biodegradables con propiedades mecánicas funcionales.

Autor principal: Nelly Esther Flores Tapia

Institución: Universidad Técnica de Ambato

País: Ecuador

Correo electrónico: nellyflorestapia@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar las propiedades mecánicas y de biodegradabilidad de bioplásticos formulados a partir de almidón de papa y colágeno residual (de carnaza y *wet blue*), utilizando glicerol y alcohol polivinílico como plastificantes. Se elaboraron biopelículas con tres proporciones almidón-colágeno (1:3, 1:1, 3:1) y se caracterizaron mediante pruebas de resistencia a la tracción, módulo de Young, elongación, humedad, solubilidad, contenido de cenizas, absorción de agua y biodegradación en tierra y agua. Se observó que la biodegradación en agua fue del 100 % en los tratamientos con colágeno de carnaza y hasta 98.62 % con colágeno reciclado. En suelo, el tratamiento con glicerol y colágeno reciclado alcanzó hasta 48.81 %. En cuanto a propiedades mecánicas, se alcanzaron resistencias a la tracción de hasta 68.14 MPa y módulos elásticos de 1598 MPa en formulaciones con almidón predominante. La formulación más eficiente combinó glicerol, colágeno reciclado y alta concentración de almidón, mostrando bajo contenido de humedad (8–13 %), solubilidad de 25.15 %, y mínima generación de cenizas (0.22 %). Los resultados demuestran que el uso de residuos orgánicos permite obtener materiales biodegradables con propiedades comparables a plásticos convencionales, proponiéndose como una alternativa ambientalmente viable para reducir la contaminación plástica.

Palabras clave: almidón de papa, biodegradación, colágeno residual, glicerol, plastificantes, solubilidad, resistencia mecánica.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Aprovechamiento de residuos orgánicos de yuca y plátano para la producción de briquetas como alternativa al uso del carbón vegetal.

Autor principal: Enma Liliam Hernández González

Institución: Universidad Tecnológica La Salle

País: Nicaragua

Correo electrónico: enma.hernandez@est.ulsa.edu.ni

Coautor (es): Jorge Tadeo Martínez Paguaga, Juan Francisco Noguera Rugama, Harlan Javier Quintero López

RESUMEN

La acumulación de desechos orgánicos genera contaminación, entre otros problemas ambientales. Ante ello, se ha incrementado la búsqueda de fuentes de energía más sostenibles. El proyecto propuso evaluar briquetas con los desechos de cáscaras de yuca y plátano generados por la empresa “Industrias Cantonesas”. El objetivo principal fue identificar el método adecuado para la elaboración de briquetas a partir de cáscaras de yuca y plátano, considerando parámetros de calidad que respalden su viabilidad como alternativa al uso del carbón vegetal. Se analizaron dos métodos (crudo y carbonizado), se determinaron las propiedades físicas, químicas, energéticas y la efectividad del proceso. El diseño implementado fue experimental – cuantitativa de carácter analítico y según su alcance es de carácter longitudinal. Se implementó un Diseño Completo Aleatorizado (DCA) con dos tratamientos y tres repeticiones. Mediante el análisis estadístico de los resultados se concluye que las briquetas mostraron mejor desempeño cuando fueron carbonizadas, reduciendo su tiempo de encendido y aumentando su tiempo de combustión (30-47 min). Se alcanzaron temperaturas de hasta 650 °C, valor que corresponde al límite máximo del medidor utilizado, por lo que no fue posible determinar con exactitud si se superó dicho rango. Sin embargo, esta cifra sugiere que se estuvo muy cerca o incluso dentro de los rangos característicos del carbón vegetal. Además, el proceso permitió desviar un 26.7% de residuos de vertederos y reciclar un 30.62% de la biomasa, evidenciando su potencial como alternativa sostenible.

Palabras clave: biocombustibles, biomasa, carbonización, potencial energético, reciclaje.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: La semilla de *Mangifera indica* como coagulante natural para reducir la turbidez en agua cruda.

Autor principal: Marco Arturo Arciniega Galaviz

Institución: Universidad Autónoma de Occidente

País: México

Correo electrónico: marco.arciniega@uadeo.mx

RESUMEN

Para eliminar la turbidez del agua cruda son usadas sustancias químicas como el sulfato de aluminio (alumbre) con la finalidad de clarificar el agua. El uso inadecuado puede generar problemas como la alteración del pH y conductividad eléctrica del agua. Son necesarias alternativas más amigables con el ambiente como los coagulantes de origen orgánico, entre ellos el hueso de mango (*Mangifera indica*). El objetivo de la investigación fue determinar la capacidad del hueso de mango para eliminar turbidez en muestras de agua cruda, dependiendo de los resultados, proponer el uso de este residuo orgánico para el tratamiento de aguas. El hueso de mango no es aprovechado y es generado en grandes cantidades en Sinaloa, principal productor de mango en México, como consecuencia se genera hueso de mango como residuo en grandes cantidades. Se realizaron pruebas de jarras con harina de hueso de mango, el hueso fue secado a 50°C por 48 horas y posteriormente se molió para obtener la harina, la solución coagulante se preparó colocando 10 gramos en un matraz aforado de 1000 ml con agua. La coagulación se realizó a 200 rpm por cinco minutos y la floculación a 50 rpm por 15 minutos. La turbidez inicial de las muestras de agua cruda fue de siete UNT y se alcanzó una remoción promedio de turbiedad del 89%. Es importante el uso de residuos orgánicos como el hueso de mango para el tratamiento de aguas principalmente si se genera en grandes cantidades y se desecha si darles un uso.

Palabras clave: coagulación, floculación, hueso, mango, residuos, tratamiento.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Evaluación de la capacidad fitorremediadora de *Eichhornia crassipes* y *Pistia stratiotes* en efluentes secundarios de industrias textiles y de curtiembre de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Puerto Arturo.

Autor principal: Nelly Esther Flores Tapia

Institución: Universidad Técnica de Ambato

País: Ecuador

Correo electrónico: nellyflorestapia@gmail.com

RESUMEN

En la presente investigación se evaluó la capacidad fitorremediadora de *Eichhornia crassipes* y *Pistia stratiotes* en el tratamiento de efluentes secundarios industriales de la Planta de Tratamiento Puerto Arturo (EP-EMAPA-A), sin necesidad de dilución previa. El objetivo fue comparar la eficiencia de remoción de parámetros fisicoquímicos mediante tratamientos individuales y combinados durante un periodo de 60 días. Se monitorearon parámetros como DQO, DBO₅, SST, ST, color, turbidez, cromo hexavalente, nitrógeno amoniacal, sulfatos y tensioactivos aniónicos. *Pistia stratiotes* presentó la mayor eficiencia en la mayoría de los parámetros: 90.27% en DQO, 90.45% en DBO₅, 92.26% en SST, 18.89% en ST, 99.98% en NH₃-N, 99.04% en Cr⁶⁺, 50.82% en sulfatos y 92.18% en turbidez. *Eichhornia crassipes* alcanzó 88.99% en DQO, 81.36% en DBO₅, 86.85% en SST, 99.97% en NH₃-N, 99.04% en Cr⁶⁺, 57.79% en sulfatos y 94.22% en turbidez. El tratamiento combinado fue más eficaz en parámetros complejos: 87.08% en color y 88.76% en tensioactivos aniónicos. Se concluye que ambas especies, en uso individual o combinado, representan una alternativa biotecnológica eficiente, económica y sostenible para complementar tratamientos convencionales de aguas residuales industriales, logrando remociones superiores al 80% en la mayoría de los parámetros evaluados.

Palabras clave: contaminación industrial, ecosistemas acuáticos, eliminación de cromo, remoción de color, tensioactivos, tratamiento biológico.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Elaboración de impermeabilizante para paredes exteriores a base de poliestireno expandido.

Autor principal: Hernán José Hernández Durán

Institución: Universidad de Oriente

País: El Salvador

Correo electrónico: hhernandez@univo.edu.sv

RESUMEN

Motivado por la problemática global de la contaminación por plásticos, particularmente del EPS (conocido como unicef), material utilizado para la fabricación de platos, vasos, empaques de productos, cuya mala disposición y lenta descomposición afectan negativamente los ecosistemas y la salud humana, el estudio buscó transformar este material no biodegradable en una solución constructiva sustentable que mitigue la humedad en edificaciones y reduzca la demanda de recursos nuevos. La metodología incluyó la recolección de EPS mediante campañas de reciclaje, su clasificación y la creación de tres fórmulas con diferentes proporciones de EPS: diluyente, pegamento y agua, evaluadas en bloque de concreto, ladrillo de barro cocido y adoquín de concreto. Los ensayos de absorción, realizados en laboratorio según normas ASTM, mostraron que la fórmula "C" (110 g de EPS, 300 g de diluyente, 50 g de pegamento) obtuvo los mejores resultados, con un 1.6% de absorción en bloques y 0.78% en adoquines, mientras que la fórmula "A" destacó en ladrillos (1.4%). Los hallazgos demuestran la viabilidad del impermeabilizante para prevenir filtraciones, promoviendo la sostenibilidad al reutilizar un residuo plástico. Se recomienda evaluar su durabilidad a largo plazo, compararlo con productos comerciales y fomentar su adopción mediante campañas educativas, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la construcción ecológica.

Palabras clave: contaminación plástica, platos desechables, unicef, vasos desechables.

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Ecodiseño de letrinas con arrastre hidráulico como medida de adaptación del cambio climático en las zonas rurales del Sur de Tamaulipas, México.

Autor principal: Hilario Rafael Martínez Flores

Institución: Tecnológico Nacional de México - Campus Ciudad Madero

País: México

Correo electrónico: hilario.mf@cdmadero.tecnm.mx

Coautor (es): Ericka Alarcon Ruiz, Minerva Ana María Zamudio Aguilar, Yahaira Sarahí Cruz Aguilar, Liliana Leal Saldaña

RESUMEN

La disponibilidad de recursos hídricos está condicionada por la precipitación, la evaporación y la calidad del agua. En Tamaulipas, México durante el 2024, se vivió una crisis hídrica sin precedentes. Se tienen antecedentes de contaminación de cuerpos de agua superficiales y freáticos debido al vertido de efluentes domésticos sin tratamiento. Este problema es particularmente grave en comunidades rurales del sur, donde una parte significativa de la población carece de acceso a sistemas de drenaje y agua potable, recurriendo al uso de letrinas, vulnerando el manto freático. Este estudio, consecuencia de la identificación de las brechas en el acceso a sistemas de drenaje mediante un enfoque metodológico mixto que combina encuestas socioeconómicas, análisis geoespacial y pruebas de calidad del agua, cuyos resultados revelaron la correlación directa entre el uso de letrinas y la contaminación de fuentes de agua. El objetivo fue diseñar letrinas con arrastre hidráulico utilizando materiales de construcción propios de la región, partiendo de la premisa de que la armonía con la tipología de las viviendas incrementa la aceptación del usuario. El diseño incluyó una estructura sostenible con materiales locales como adobe y bambú, techos verdes para minimizar el calor y ventilación cruzada para reducir olores; sistema de bajo consumo con tanques de descarga de 3-4 litros, recolección y uso de agua de lluvia y opción de pedal mecánico; tratamiento de aguas residuales con biodigestor, humedal artificial y pozo de absorción; y adaptabilidad al cambio climático con estructura elevada en zonas de inundación, lo que promete ser una solución viable y sostenible.

Palabras clave: bioclimático, contaminación acuática, riesgo, vulnerabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Impacto de las emisiones de vapores de la geotérmica Los Humeros sobre los suelos de la región de Teziutlán, estado de Puebla, México.

Autor principal: Yessica Sarai Triana Palomeque

Institución: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

País: México

Correo electrónico: miguel.valera@correo.buap.mx

Coautor (es): Miguel Ángel Valera Pérez

RESUMEN

En la región donde se localiza la planta geotérmica Los Humeros se ha encontrado evidencia de alteraciones al ambiente al comparar las propiedades de los suelos, antes de que funcionase la geotérmica (1988) y 30 años después (2018). El objetivo de este trabajo fue conocer los efectos que la precipitación ácida de las emisiones de vapor de la planta geotérmica ha tenido sobre las propiedades de los suelos. Se concluye que el aumento estadísticamente significativo en la concentración de sodio intercambiable en los suelos ha generado un aumento en la intensidad de la intemperización química que actúa sobre el material parental, este aumento está asociado a un incremento de la precipitación ácida que se deposita en la región, que está ocasionando la liberación de mayor cantidad de sodio intercambiable procedente de minerales como la Albita. Esto es apoyado por los resultados del análisis físico y químico de los suelos (métodos de la norma oficial mexicana), obtenidos de los mismos sitios de muestreo en las dos campañas (1988 y 2018), además de los resultados de su análisis mineralógico (Difracción de Rayos X en polvos, espectroscopia infrarroja de transformadas de Fourier).

Palabras clave: degradación química de suelos, lluvia ácida, suelos.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Experiencias de gestión empresarial aplicando economía circular.

Autor principal: José Rigoberto Vaquerano Benavides

Institución: Universidad de Oriente

País: El Salvador

Correo electrónico: jvaquerano@univo.edu.sv

RESUMEN

La economía circular es un nuevo modelo económico que busca transformar la forma en que se producen, consumen y gestionan los recursos. Se basa en los principios de reducir, reutilizar, reparar, reusar y reciclar, con el objetivo de mantener el valor de los productos y materiales durante el mayor tiempo posible; se presenta como una alternativa al modelo económico lineal tradicional, que se basa en la extracción, producción, consumo y eliminación de recursos, el cual resulta insostenible, debido a que genera una gran cantidad de residuos y la contaminación ambiental. Esta investigación tuvo como propósito fundamental analizar el concepto de economía circular, sus principios, beneficios y cuánto se hace por implementarlo para hacerlo parte de la gestión en empresas industriales, comerciales y de prestación de servicios en El Salvador. Para ello se llevaron a cabo entrevistas a gerentes de diferentes sectores empresariales, mediante un enfoque cualitativo y de esta forma lograr apreciar los alcances y limitaciones en su implementación, expectativas en torno a la conveniencia de su adopción, así como identificar sus experiencias con este modelo en la actualidad. Finalmente se comparten y proponen las fases para implementar un “modelo de economía circular” adaptable a las empresas interesadas en el mismo.

Palabras clave: ambiente, El Salvador, gestión efectiva, recursos, sustentabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Mapa de ruido ambiental de un sector residencial/comercial de la ciudad de Córdoba, Argentina.

Autor principal: Jorge Alejandro Perez Villalobo

Institución: Universidad Tecnológica Nacional

País: Argentina

Correo electrónico: jorgeperezvillalobo@gmail.com

Coautor (es): Matías Fabián Lamas, Luciano Nicolas Romero

RESUMEN

Los mapas de ruido ambiental en entornos urbanos muestran de forma gráfica y sencilla el grado de contaminación sonora que presenta un sector determinado, donde generalmente el tránsito vehicular es la principal fuente de emisión. En este trabajo se estudió la contaminación acústica de un sector con características residenciales/comerciales (específicamente el barrio Nueva Córdoba) en la ciudad de Córdoba, Argentina, donde a partir de los niveles sonoros relevados en diferentes puntos fijos de medición se desarrolló luego – con la ayuda del software de simulación sonora CadnaA– un mapa de ruido de toda el área. La zona de estudio posee una superficie de aproximadamente 1,3 km² y el horario analizado es el diurno. De los valores obtenidos en el mapa se infiere que existen arterias donde los niveles sonoros exceden los máximos recomendados por la Organización Mundial de la Salud para este tipo de contaminante.

Palabras clave: contaminación sonora, ruido urbano, simulación acústica, tránsito vehicular.

X Congreso Iberoamericano sobre Manejo Sustentable de Tierras y Seguridad Alimentaria

Facilitador:

Reinaldo Demesio Alemán Pérez

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Plaguicidas botánicos, una política ambiental para tierras agrícolas en México.

Autor principal: Karla Elizabeth Mariscal Ureta

Institución: Universidad Autónoma de Querétaro

País: México

Correo electrónico: karla.mariscal@uaq.mx

Coautor (es): Miguel Ángel Ramos López, Edgar Pérez González

RESUMEN

La política ambiental en México, como país productor, se sustenta en: apoyos gubernamentales, educación agrícola y cooperación interinstitucional. En el desarrollo agrícola, una problemática crucial es el control de plagas, en los últimos tiempos se han empleado agroquímicos sintéticos, generando efectos negativos en la salud humana y la naturaleza. El presente trabajo se fundamenta en el análisis de modelos agrícolas más sustentables y resilientes, como el uso de plaguicidas botánicos como medida de control ante los graves impactos en la salud humana, los ecosistemas y la calidad del suelo y el agua de los agroquímicos sintéticos. El objetivo general fue identificar la viabilidad de una política ambiental para el manejo de plagas como el gusano cogollero del maíz a partir de plaguicidas botánicos y su cadena de valor en la consolidación de modelos de agricultura sustentable en determinadas regiones de México. En el estudio se empleó una metodología mixta. El método cualitativo se utilizó para el análisis documental de marcos jurídicos, así como de literatura especializada en materia de política ambiental y estrategias gubernamentales para agricultura sustentable, asimismo, se realizó una fase experimental con el manejo del gusano cogollero del maíz mediante el uso de insecticidas botánicos. Los resultados permitieron observar el beneficio de plaguicidas botánicos y las conclusiones se estructuran como elementos esenciales que se identifica para fortalecer políticas públicas que incentiven una agricultura más amigable con el ambiente, la soberanía alimentaria y promover una transición justa y ecológica para las zonas rurales del país.

Palabras clave: agricultura sustentable, cultivos ecológicos, insecticidas botánicos, insecticidas naturales, manejo de plagas.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Depredadores y parasitoides de tres plagas de limón persa como una alternativa sustentable para tres huertas orgánicas.

Autor principal: María Gisela Velázquez Silvestre

Institución: Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores

País: México

Correo electrónico: givelazquez@uv.mx

Coautor (es): Marcelo Lino Morales Yokobori

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo identificar a los enemigos naturales, depredadores y parasitoides, de tres plagas insectiles del limón persa (*Citrus latifolia* Tanaka) cultivado en tres huertas orgánicas de Sayula de Alemán, Veracruz, México: psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri* Kuwayama), pulgón negro (*Toxoptera aurantii* Boyer de Foscolombe) y minador de la hoja (*Phyllocnistis citrella* Stainton). Para la colecta de los insectos adultos se colocaron trampas amarillas de doble cara sobre diez árboles elegidos al azar en cada una de las huertas. Las larvas fueron colectadas manualmente en contenedores de plástico de 250 ml con tapa, donde se mantuvieron hasta obtener los estadios adultos. Todos los insectos fueron colocados en frascos viales de 50 ml con alcohol al 70% hasta su identificación mediante bibliografía especializada o a través del Centro Nacional de Referencia de Control Biológico. Como resultado se identificaron 22 especies de enemigos naturales: 18 depredadores, tres parasitoides y un entomopatógeno, *Beauveria bassiana*. Para el psílido asiático se encontraron 11 enemigos naturales, para el pulgón negro, 12, y para el minador de la hoja, 11 de ellos. Se concluyó que en una de las huertas el control biológico con depredadores y parasitoides se utilizó eficazmente, destacándose el depredador crisopa (*Chrysoperla carnea*), presente en las tres huertas, y el parasitoide *Lisyphlebus testaceipes*, que se encontró parasitando a los pulgones negros en dos de las huertas. Este estudio refuerza la necesidad de profundizar en esta línea de investigación de la agricultura Orgánica, en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: enemigos naturales, minador de la hoja, psílido asiático, pulgón negro.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Efectos de los procesos agroalimentarios globales en comunidades rurales.

Autor principal: Armonía Borrego Gómez

Institución: Universidad Nacional Autónoma de México

País: México

Correo electrónico: aborrego@ciga.unam.mx

Coautor (es): Andrea Solórzano Díaz

RESUMEN

En las últimas décadas la integración internacional muestra una fuerte desconexión entre las actividades de producción y consumo, generando desafíos globales como la seguridad hídrica, el cambio climático y la seguridad alimentaria. Esta tendencia se presenta en países de América Latina, pero también en Europa y otros países desarrollados. Un caso particular es la producción de frutas tropicales producidas en países del Sur Global, dirigida a mercados internacionales. En esta investigación se analizan las implicaciones socioambientales asociadas a la expansión del cultivo del aguacate en la región occidente de México. Para este propósito se aplicó el marco de los sistemas teleacoplados para identificar causas y efectos de la interacción a distancia. Los resultados mostraron claros desequilibrios y desventajas cuando el intercambio comercial de alimentos se da entre países con niveles de desarrollo desigual, distintas legislaciones ambientales y normativas laborales, con repercusiones sociales entre los países que participan en distintas etapas de la cadena de valor alimentaria. Los procesos agroalimentarios globales propician el cambio en la cobertura del suelo a favor de productos de mayor valor comercial, la pérdida de autonomía de productores de aguacate que se insertan en los mercados de exportación y la inseguridad alimentaria. Se requiere la intervención con el uso de instrumentos de política ambiental que permitan un intercambio comercial más equilibrados en favor de sistemas más sostenibles que puedan prevenir un dilema estructural en la era global.

Palabras clave: aguacate (palta), interdependencia, maíz, sistemas teleacoplados.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Implementación del sistema recirculatorio automatizado para la evaluación de la producción de lechuga (*Lactuca sativa* L.) hidropónica tipo Batavia.

Autor principal: Álvaro Nehemías López Ponce

Institución: Universidad de Sonsonate

País: El Salvador

Correo electrónico: alvaro.lopez@usonsonate.edu.sv

RESUMEN

Como parte de la presente investigación se evaluó la eficiencia de un sistema de recirculación automatizado para la producción de lechuga hidropónica, cuyo objetivo principal fue evaluar la influencia de este sistema en el crecimiento, calidad y sostenibilidad del cultivo de lechuga hidropónica, controlando variables como: temperatura, pH y conductividad eléctrica para optimizar el crecimiento. Se realizaron cinco repeticiones del cultivo, monitoreando variables de crecimiento, incluyendo el tamaño, peso, largo de las raíces y el diámetro de la roseta. Los resultados mostraron un crecimiento satisfactorio con lechugas de buena calidad con el sistema implementado, obteniendo un tamaño y peso adecuado, con un desarrollo radicular considerable, lo que indica que el sistema proporcionó las condiciones necesarias para el desarrollo del cultivo, demostrando la eficiencia en el uso de agua y nutrientes, lo que contribuye a la sostenibilidad. El estudio concluye que los sistemas de recirculación automatizados representan una alternativa prometedora para avanzar hacia una agricultura sostenible con el tiempo.

Palabras clave: automatización, hidroponía, lechuga, recirculación, sostenibilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Importancia de una propuesta de Ley para la protección y restauración de los suelos en Chiapas, México.

Autor principal: Silvia Guadalupe Ramos Hernández

Institución: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

País: México

Correo electrónico: silviaramosh@unicach.mx

RESUMEN

El crecimiento de la población ejerce presiones cada vez más grandes sobre terrenos frágiles explotados para la agricultura de subsistencia, la agricultura tecnificada y la ganadería extensiva, generándose procesos de erosión, pérdida de la fertilidad natural, contaminación y en las áreas ganaderas, compactación. Además, con el calentamiento global, a nivel local se presenta una disminución de su resistencia a las variaciones del clima y vulnerabilidad a las sequías ante el aumento de las temperaturas en los períodos de estiaje, mientras, en los períodos de lluvias se intensifican los impactos por el arrastre de los suelos. El objetivo de la presente investigación fue proponer la Ley para la conservación y restauración de los suelos de Chiapas, por lo cual se ha efectuado una revisión de los esfuerzos y avances realizados en el país que consideren al suelo como un recurso natural sujeto al aprovechamiento sustentable, como para su conservación y restauración. Hasta ahora, aún ningún estado del país cuenta como tal con una Ley propia en la materia, si bien, existen leyes federales que regulan este recurso: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; Ley de Desarrollo Forestal Sustentable; Ley Agraria, así como diversas Normas Oficiales Mexicanas específicas para la calidad de los suelos, la mitigación de efectos de cambio de uso y la clasificación de suelos, así como las Leyes ambientales de los Estados. Por tanto, se concluye como una necesidad ineludible impulsar la creación de la Ley para la protección y restauración de los suelos en Chiapas.

Palabras clave: cambio climático, degradación del suelo, erosión, pérdida de fertilidad del suelo, sustentabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Optimización del agua en sistema de riego para vivero con prototipado 3D y aplicación de tecnología arduino con fines educativos hacia el desarrollo sostenible.

Autor principal: Ulises Aguilar Esquivel

Institución: Escuela Superior Franciscana Especializada/ÁGAPE

País: El Salvador

Correo electrónico: ulises.aguilar@esfe.agape.edu.sv

Coautor (es): Douglas Ottoniel Díaz

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue sensibilizar a la comunidad educativa en el uso de la tecnología con enfoque sostenible al diseñar un prototipo de sistema de riego aprovechando el reusó de materiales y equipo de laboratorio de Innovación e Investigación, a fin de desarrollar competencias técnicas y establecer estrategias de aplicación en beneficio de productores e interesados en la temática. La metodología fue promover con integrantes del Club de Innovación y Tecnología el desarrollo de proyectos vinculado a la fabricación digital con aporte al desarrollo sostenible. La investigación se desarrolló con enfoque cualitativo y diseño exploratorio, que facilitó demostrar el uso de tecnologías como alternativas sostenibles de reducción del agua a nivel de vivero integrando sensores de riego dual y control Bluetooth. Entre los resultados se brindaron conocimientos y habilidades técnicas en fabricación digital, aplicación de tecnologías arduino y automatización de riego en vivero, facilitación de mecanismos para la sensibilización en la contribución de tecnología para el mejor uso y eficiencia del agua en actividades de vivero e información clave para la continuidad de proyectos de Investigación y Proyección Social. Como conclusiones, la investigación documental fue suficiente y facilitó el desarrollo del proyecto, sin embargo, se debe profundizar y vincular a expertos en las áreas Agronomía y Climatología, se evidenció el potencial de la tecnología para la optimización del agua en las condiciones del modelo. El Laboratorio como medio para innovar en procesos de mejora de prácticas agrícolas a favor del uso responsable de recursos naturales.

Palabras clave: corte láser, diseño 3D, habilidades técnicas, innovación, robótica, sostenibilidad, tecnología.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Hacia un pronóstico meteorológico más relevante para el sector agropecuario.

Autor principal: Mario Herrera Soler

Institución: Centro de Gestión Internacional de Capacitación y Posgrado

País: Cuba

Correo electrónico: mariohscu@gmail.com

Coautor (es): Arlintong Rafael Cedeño Palacios, Morelia Salome Castillo Ponton

RESUMEN

El sector agrícola enfrenta crecientes desafíos derivados del cambio climático, la variabilidad estacional y la ocurrencia de eventos extremos, lo que exige una adaptación urgente de los sistemas de pronóstico meteorológico. Actualmente, los pronósticos brindan información sobre el comportamiento de las variables físicas y carecen de especificidad para el agro, limitando su utilidad en la toma de decisiones estratégicas y operativas, aun cuando algunos se auto titulan agroclimáticos. Este trabajo plantea la necesidad de desarrollar pronósticos meteorológicos que integren variables agrometeorológicas e índices agroclimáticos clave, enfoques territoriales diferenciados y la participación de los actores del sector. La mejora en la precisión, pertinencia y accesibilidad de estos pronósticos es esencial para fortalecer la resiliencia del agro, optimizar recursos y reducir pérdidas productivas.

Palabras clave: agricultura, agrometeorología, índices agroclimáticos, riesgo, servicios ambientales.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Establecimiento de cultivo *in vitro* de *Theobroma cacao* L.

Autor principal: Luz Adriana Vizcaíno Rodríguez

Institución: Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara

País: México

Correo electrónico: adriana.vizcaino@upzmg.edu.mx

Coautor (es): Josue Abraham García Vizcaíno, Paola Alejandra Flores Rosales

RESUMEN

América es considerado el origen del *Theobroma cacao* L., sin embargo, la pérdida de biodiversidad de cacaos criollos los clasifica como especies en peligro de extinción. Algunas variedades revisten importancia por su sabor, aroma floral, propiedades antioxidantes y rendimiento. En México, desde 2007, las exportaciones de chocolate y materias primas derivadas presentan un crecimiento sostenido, la exportación total calculada para enero (2025) se estimó en 54 mil dólares. A nivel mundial (2019), México ocupó la posición número 14, con 28,452 toneladas cosechadas en Tabasco y Chiapas con 64.3% y 34.7%, respectivamente. Cabe mencionar que las mujeres representaron el 52.3% de los trabajadores en dicha industria. Los retos principales que enfrenta el cultivo de cacao incluyen la alta incidencia de enfermedades, el manejo inadecuado de cultivos y baja productividad. El presente trabajo tiene como objetivo establecer cultivos *in vitro* de especies de cacao que actualmente son comercializadas en Chiapas, con la finalidad de estandarizar técnicas de conservación y propagación. Se partió de mazorcas maduras, clasificadas con base en características fenotípicas. En condiciones de esterilidad, las semillas fueron desinfectadas superficialmente y se incubaron en medio M.S. con fotoperiodo de 12 h. Las semillas germinaron a los 10 días de incubación con producción de raíz y a 60 días de incubación se observó la formación de hojas. Los cultivos continúan en incubación y se dará seguimiento para la aplicación de reguladores de crecimiento e inducir la formación de brotes. Se obtuvieron plantas de cacao *in vitro* a los 60 días de incubación.

Palabras clave: cacao, chocolate, micropropagación.

**VI Congreso Iberoamericano sobre Salud Ambiental
I Taller Iberoamericano sobre Desarrollo Local
Sustentable**

Facilitadora:
Nurian Yamileth Luna de Quintanilla

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: El desarrollo local como vehículo para la implementación de la Agenda 2030.

Autor principal: Antonio Martínez Puche

Institución: Universidad de Alicante

País: España

Correo electrónico: antonio.martinez@ua.es

RESUMEN

Desde la perspectiva del desarrollo local sostenible, se plantea la necesidad de localizar los objetivos de la Agenda 2030. Para ello, más allá de normativas y herramientas, necesitamos profesionales que ayuden, desde lo local, a desarrollar e implementar estas herramientas sostenibles desde una concepción integrada. En algunos municipios de España, los agentes de Desarrollo Local, como técnicos municipales, son los responsables de facilitar procesos y procedimientos de gestión sostenible en sus municipios. Esto es una tradición que ya se desarrolló con la aplicación de las Agendas Locales 21 hace tres décadas, y que ahora se vuelve a retomar con la implementación de las Agendas 2030 y las Agendas Urbanas. La ponencia se basa en los antecedentes a las AL21, situando la importancia de los técnicos en desarrollo local, la necesidad de la formación y la eficacia estratégica del trabajo comunitario para obtener resultados. Partiendo de la experiencia y del trabajo empírico, así como de una metodología exploratoria e inductiva, se presenta como estudio de caso la provincia de Alicante y de qué manera los profesionales del desarrollo local están afrontando el desarrollo de la sostenibilidad ambiental desde una concepción aplicada e integrada, ante la necesidad de actuar sobre la crisis climática y sus efectos desde las agendas municipales (Ayuntamientos). En efecto, el turismo, la agricultura, la gestión del agua, la contaminación, la gestión de residuos, las energías alternativas y la participación ciudadana, tienen una dimensión local, aunque para su eficiencia deben contar también con la gobernanza multinivel.

Palabras clave: Agenda Local 21, ayuntamientos ODS, profesionales de desarrollo local, trabajo comunitario, sostenibilidad integral.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Proceso de gentrificación experimentado en el Ejido de Bucerías, Nayarit, México, a partir de la expansión de la actividad turística en el destino costero.

Autor principal: José Octavio Camelo Avedoy

Institución: Universidad Autónoma de Nayarit

País: México

Correo electrónico: ocameloa@uan.edu.mx

Coautor (es): Renee Monserrat Salas Flores

RESUMEN

La actividad turística, con una tipología de sol y playa, es una orientación económica que se ha impulsado en la costa sur del estado de Nayarit, ubicado en la costa occidental media de la república mexicana; dicho impulso inicialmente obedeció a una política de Estado para desarrollar la región señalada, pero una vez posicionado el destino, ha sido el mercado el impulsor del mencionado lugar, mediante la atracción de elementos que acrecientan el turismo, por mencionar: atracción de capital turístico, atracción de turistas y atracción de corrientes migratorias que buscan emplearse en el destino turístico. La dinámica socioeconómica que se ha señalado en el párrafo anterior ha generado cambios diversos en el ejido objeto de estudio; pero para la presente investigación, el énfasis se centra en aquella expulsión o cambio de residencia, por parte de los vecinos originarios, desde los lugares antiguos de la localidad hacia las orillas, periferias o nuevas zonas habitacionales de la misma localidad, experimentando un proceso de gentrificación a partir de la nueva dinámica turística de la localidad. El objetivo de la presente investigación fue estudiar y analizar el ejido de Bucerías y los cambios que se han manifestado a partir de la expansión de la actividad turística como agente impulsor de procesos de atracción de capitales con una orientación de inversión hacia actividades relacionadas con el turismo, generando un proceso de gentrificación del ejido. El marco teórico utilizado se centra en el desarrollo socio-urbano y económico local, con una orientación de investigación mixta de tipo explicativa. El origen de este fenómeno de gentrificación ha sido un incremento de la actividad económica con una orientación turística; igualmente se ha detectado que existe una postura encontrada entre los pobladores del ejido de Bucerías, ya que hay quienes consideran beneficioso este fenómeno y quienes están en contra por los cambios socioculturales y de exclusión que han recibido con la llegada de extranjeros a su localidad.

Palabras clave: cambio de residencia, economía local, periferia, población originaria, poder adquisitivo, zonas urbanas.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Problemática ambiental del río Lovaina por la extracción de material pétreo para la construcción de la carretera Soná-Pixvae.

Autor principal: Maylin Grace Cáceres Solís

Institución: Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología

País: Panamá

Correo electrónico: mayling.doc@umecit.edu.pa

RESUMEN

La construcción de infraestructuras viales es esencial para el desarrollo socioeconómico, pero puede generar impactos ambientales significativos. En esta investigación se examina la problemática ambiental derivada de la extracción de material pétreo en el río Lovaina. El propósito fue analizar la situación actual del río, identificar las consecuencias ambientales y proponer soluciones sostenibles para la gestión ambiental en la región. Las acciones que se logren permitirán remediar los efectos ocasionados en el río Lovaina. La investigación, tipo cuantitativa-descriptiva, analiza las consecuencias ambientales derivadas de esta actividad, incluyendo la erosión del suelo, alteración del cauce, caída de árboles y afectación de la biodiversidad local. El análisis de datos, obtenidos mediante cuestionarios y observación directa, revela un desequilibrio entre el beneficio del desarrollo vial y la sostenibilidad ambiental. Se evidencia la necesidad de fortalecer la evaluación de impacto ambiental y aplicar medidas de mitigación, involucrando a la comunidad local en la gestión de los recursos naturales. Se busca generar conciencia sobre la importancia de ejecutar proyectos de infraestructura que integren criterios de sostenibilidad y promuevan la participación ciudadana para minimizar los impactos ambientales y garantizar un desarrollo armónico con el entorno. Los resultados indican que el río Lovaina sufrió afectaciones por el exceso de extracción de material pétreo, como arrastre de material, disminución del cauce y desviación de su curso, cambiando su topografía natural, lo que requiere un plan de acción urgente para mitigar la erosión, la turbidez del agua y los efectos sobre la fauna, flora y movilidad de los moradores.

Palabras clave: arena, biodiversidad, mitigación, piedra, recursos naturales, sostenibilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Etnodesarrollo en la región Pacífica de Colombia: identidad, territorio y autonomía.

Autor principal: Daniela Ortiz Muñoz

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: nany199925@gmail.com

Coautor (es): Wenndy Johana Mosquera Palacios, Ana Marcela Arboleda Cordoba

RESUMEN

El etnodesarrollo en la región pacífica de Colombia representa una estrategia de desarrollo centrada en las cosmovisiones, culturas y necesidades de las comunidades afrodescendientes. En el presente estudio se analiza cómo las prácticas ancestrales, la defensa del territorio y los procesos organizativos fortalecen la autonomía y sostenibilidad de estas poblaciones frente a desafíos como la minería ilegal, el conflicto armado y la exclusión estatal. El etnodesarrollo tiene sustento legal en normas y políticas públicas que reconocen la diversidad cultural, la participación comunitaria y la autodeterminación, siendo estos claves para que los pueblos diseñen su propio camino desde los territorios de vida y para el bienestar. Al explorar los procesos de etnodesarrollo impulsados por comunidades del pacífico colombiano y su impacto en la defensa territorial, la cultura y la autodeterminación, Se identificaron prácticas exitosas como la economía solidaria, la educación propia, y la gobernanza étnico-territorial. Pese a las amenazas externas, las comunidades han logrado avances en la gestión de sus recursos naturales y la revitalización cultural. Como parte de la metodología se realizó la respectiva revisión bibliográfica y análisis cualitativo de estudios de caso sobre experiencias comunitarias de etnodesarrollo en los departamentos de Chocó, Cauca, Nariño y Valle del Cauca. El etnodesarrollo fortalece la identidad y resistencia de las comunidades del Pacífico. Para su sostenibilidad se requiere mayor reconocimiento estatal, protección del territorio y fortalecimiento de los liderazgos locales en clave intercultural.

Palabras clave: comunidades afrodescendientes, consejos comunitarios, derechos colectivos, derechos culturales, desarrollo local, identidad cultural.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Salud y bienestar en adultos mayores: claves para el desarrollo sostenible desde un enfoque comunitario.

Autor principal: Luz María Contreras Velázquez

Institución: Universidad Metropolitana

País: Ecuador

Correo electrónico: lcontreras@umet.edu.ec

Coautor (es): Juan Ernesto Pérez Reyes, Sandra Patricia Pazmiño Moscoso, Cristina Belén Silva Vera

RESUMEN

Para alcanzar las metas y objetivos de desarrollo sostenible es fundamental garantizar una vida saludable y promover el bienestar de la población a cualquier edad; por lo cual se realizó una caracterización sociodemográfica de los adultos mayores de la comunidad La Villaflores, como parte del proyecto de investigación “*Estrategia para la gestión de las enfermedades no transmisibles en la provincia de Pichincha, Ecuador*” de la Universidad Metropolitana. La investigación de carácter descriptivo se apoyó en encuestas y entrevistas a 65 participantes, permitiendo analizar variables como la edad, sexo, nivel educativo y el estado de salud. Los resultados mostraron que el 38,1% de los adultos mayores padece hipertensión, el 33,3% diabetes, mientras que el 9,5% presenta cardiopatías y el 38,1% enfermedades reumáticas o degenerativas. Además, el 70% de los participantes participó activamente en las diferentes iniciativas del proyecto, como charlas y talleres sobre hábitos de vida saludable para la prevención y promoción de enfermedades no transmisibles, actividades que contribuyeron a mejorar su bienestar físico y emocional. Las conclusiones resaltan la importancia de integrar a los adultos mayores en estrategias de autocuidado y cuidado comunitario como herramientas clave para el desarrollo sostenible. Este enfoque comunitario ha demostrado ser efectivo para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores vulnerables y puede servir como modelo replicable en otras comunidades.

Palabras clave: autocuidado, enfermedades no transmisibles, estilos de vida saludable, prevención, promoción.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores de la construcción en La Chorrera, Panamá.

Autor principal: Koritza del Carmen Ortega Moreno

Institución: Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología

País: Panamá

Correo electrónico: koritza20@gmail.com

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar cómo el estudio de las lesiones musculoesqueléticas contribuye a mejorar la gestión ambiental y fortalecer las políticas de salud ocupacional en entornos laborales. Se utilizó una metodología de enfoque descriptivo, abordando el análisis de registros clínicos, encuestas a trabajadores y estudio de puesto de los espacios de trabajo. Los principales resultados evidenciaron que las lesiones musculoesqueléticas, además de afectar la salud del trabajador, están relacionadas con deficiencias en la adecuación ambiental del entorno laboral, como mala disposición de espacios, uso ineficiente de recursos y prácticas poco sostenibles. Asimismo, se observó que intervenciones orientadas a rediseñar puestos de trabajo no solo redujeron las tasas de lesiones en un 35%, sino que también promovieron prácticas más sostenibles, como la optimización del uso de materiales y la reducción de residuos. En conclusión, la investigación demuestra que abordar las lesiones musculoesqueléticas desde un enfoque integral permite no solo proteger la salud de los trabajadores, sino también mejorar la gestión ambiental y desarrollar políticas de salud ocupacional más eficaces y sostenibles.

Palabras clave: ambiente, deficiencias, gestión, políticas, prácticas.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Más allá de los químicos: romero sustentable para el alivio musculoesquelético.

Autor principal: Benito Rodríguez Haro

Institución: Universidad de Guanajuato

País: México

Correo electrónico: ramicha_9@yahoo.com.mx

Coautor (es): María Inés Ramírez Chávez

RESUMEN

El romero, planta aromática apreciada por la medicina, emerge como un aliado prometedor del sistema musculoesquelético dentro de un marco de sustentabilidad. El objetivo de la investigación fue visibilizar el cultivo ecológico, minimizando el impacto ambiental en comparación con la producción de fármacos para aliviar dolores musculares y articulares. El romero contiene ácido carnósico y ácido rosmarínico, generando efectos antiinflamatorios. Combinado con alcohol, aplicado tópicamente, estimula la circulación sanguínea al llevar nutrientes a los músculos. Ofrece una alternativa natural para el manejo de afecciones musculoesqueléticas. El romero cultivado localmente reduce la dependencia de cadenas de suministro globales y apoya la economía local, además de disminuir de residuos químicos farmacológicos y sus efectos adversos en el ambiente, potenciando así la sustentabilidad. La metodología cuantitativa que analiza el tratamiento tópico de romero y alcohol en el sistema musculoesquelético de un grupo de control a través de la recolección de datos por diarios de tratamientos y cuestionarios por un periodo de seis meses. Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS ver 22.0 midiendo los efectos del romero en variables específicas relacionadas con el dolor, la inflamación y la calidad de vida. Los resultados indican que el dolor fue erradicado en un 68%, la inflamación disminuyó en un 61%, permitiendo mejorar la calidad de vida de un 55% de los pacientes. Actualmente se busca validar científicamente en prácticas de bienestar sostenibles, representando un recurso natural valioso cuyo aprovechamiento consciente podría beneficiar tanto la salud humana como la del planeta en su conjunto.

Palabras clave: antiinflamatorio, calidad de vida, romero, sistema musculoesquelético, sustentabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Influencia de los factores ambientales en el riesgo de hipertensión arterial en adolescentes y el papel preventivo de la fisioterapia.

Autor principal: Raymundo Pérez Urquiza

Institución: Universidad Metropolitana

País: Ecuador

Correo electrónico: rpu2067@gmail.com

Coautor (es): Mireya Pérez Rodríguez, Juan Ernesto Pérez Reyes

RESUMEN

La hipertensión arterial no es una condición exclusiva del adulto, convertida en un problema de salud pública. Estudios demuestran la relación entre factores ambientales como la dieta, sedentarismo, estrés psicosocial y contaminación ambiental y la aparición precoz de hipertensión. La fisioterapia puede realizar acciones de prevención mediante la promoción de estilos de vida y saludables. El objetivo de la investigación fue analizar cómo los factores ambientales influyen en el desarrollo de hipertensión arterial en adolescentes y destacar el papel del fisioterapeuta como prevención. Se realiza una revisión bibliografía en bases de datos y revistas indexadas (Scopus, Web of Science, PubMed, Redalyc, Scielo, DOAJ). La evidencia indica que una dieta rica en sodio y grasas saturadas, bajo consumo de frutas y vegetales, inactividad física, tabaquismo, consumo de drogas, contaminación del aire y el estrés crónico son factores ambientales que predisponen a hipertensión juvenil. El entorno escolar y familiar influye significativamente: adolescentes expuestos a modelos sedentarios, pocas oportunidades de actividad física tienen mayor riesgo. La fisioterapia preventiva, a través de programas de ejercicio terapéutico, educación en hábitos saludables y control del estrés, puede reducir la incidencia de hipertensión, mejorando la condición cardiovascular, regular peso corporal y promover el bienestar emocional. La hipertensión arterial en adolescentes está estrechamente ligada a factores ambientales modificables. Intervención temprana, especialmente con enfoque interdisciplinario que incluya fisioterapia, esencial para disminuir el riesgo y fomentar una salud cardiovascular óptima desde la adolescencia. Reforzar la educación y la promoción de actividad física desde el entorno escolar y comunitario es una estrategia costo-efectiva y de alto impacto.

Palabras clave: actividad física, contaminantes, entorno escolar, hábitos tóxicos, prevención.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Impacto de la actividad física en la prevención del riesgo metabólico asociado a la exposición de contaminantes ambientales en diabetes tipo 2.

Autor principal: Mireya Pérez Rodríguez

Institución: Universidad Metropolitana

País: Ecuador

Correo electrónico: mireyaprez@gmail.com

Coautor (es): Raymundo Pérez Urquiza, Juan Ernesto Pérez Reyes

RESUMEN

La diabetes tipo 2 es la enfermedad metabólica de mayor prevalencia a nivel mundial. Su desarrollo no solo está relacionado con factores genéticos y el estilo de vida, sino también con la exposición a contaminantes ambientales. Diversas investigaciones han demostrado que agentes como los disruptores endocrinos y las partículas finas en suspensión (PM_{2.5}), pueden alterar el equilibrio hormonal y metabólico, aumentando el riesgo de resistencia a la insulina, inflamación crónica y disfunción mitocondrial. Ante esta problemática, la presente revisión bibliográfica tuvo como objetivo analizar la evidencia científica disponible sobre el impacto de la actividad física en la prevención del riesgo metabólico asociado a la exposición de contaminantes ambientales en adultos con predisposición a desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Como parte de la metodología se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos: PubMed, Scopus y Google Académico, seleccionando estudios controlados aleatorizados y ensayos clínicos publicados en los últimos diez años. Se identificaron 120 estudios, de los cuales 65 cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados evidencian que el ejercicio físico individualizado, la educación diabetológica enfocada en la relación entre salud y ambiente, y la promoción de estilos de vida activos y sostenibles son estrategias eficaces para mitigar el riesgo metabólico. Concluyendo que la actividad física genera efectos positivos sobre parámetros clave como la glucemia, el perfil lipídico y la composición corporal. Asimismo, fortalecen la resiliencia frente a factores ambientales adversos, contribuyendo significativamente a la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 desde un enfoque integral que incorpora la dimensión ecológica en la gestión del riesgo metabólico.

Palabras clave: enfermedad, estilo de vida, disruptores endocrinos, factores genéticos, insulina.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Afectaciones a la salud ambiental derivadas de cuerpos de agua contaminados en Chiapas, México.

Autor principal: Azalea Deyadira Cordero Trinidad

Institución: Universidad Autónoma de Chiapas

País: México

Correo electrónico: azalea.cordero40@unach.mx

Coautor (es): Yolanda Castañeda Altamirano

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue identificar los principales impactos en la salud, el entorno y la calidad de vida de la población residente en Arroyo de Piedra, ciudad Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, quienes viven cerca de un afluente contaminado por las descargas de aguas residuales provenientes de unidades habitacionales. Se utilizaron técnicas cualitativas como la observación directa de la zona, recorridos guiados por el cauce del arroyo, entrevistas grupales y se aplicaron listas de verificación para recabar los testimonios de los pobladores. Se identificó un patrón de salud donde predominan las enfermedades gastrointestinales con diarreas recurrentes, dolores de cabeza y vómitos, así como enfermedades ocasionadas por vectores, lo que evidencia una afectación generalizada en la salud ambiental de las personas que se han asentado en las inmediaciones del arroyo; quienes consideran que las autoridades no les hacen caso por ser pobres, por lo que eso tiene impactos desfavorables en el ámbito psicosocial en el que realizan sus actividades cotidianas.

Palabras clave: afectaciones psicosociales, contaminación ambiental, contaminación de afluentes, descargas de aguas, salud.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Identificación de *Aeromonas* y *Staphylococcus* a través de metodología básica para el aislamiento de *Vibrio cholerae* en camarones a punto de venta en Pachuca, Hidalgo, México.

Autor principal: Claudia Coronel Olivares

Institución: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

País: México

Correo electrónico: ccoronel@uaeh.edu.mx

Coautor (es): Rosa Icela Beltrán Hernández, Ulises Iturbe Acosta

RESUMEN

En el mundo actual más de tres millones de personas mueren anualmente por enfermedades transmitidas por alimentos. El desarrollo de microorganismos altera las características de estos, lo cual repercute en cuantiosas pérdidas económicas para la industria alimentaria. La Microbiología y otras disciplinas relacionadas pueden solucionar problemas de salud. En este trabajo se evaluó la calidad sanitaria desde el punto de vista microbiológico de camarones a punto de venta adquiridos en diferentes marisquerías de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, con la metodología para *Vibrio cholerae*. Para lo cual, se obtuvieron muestras de 250 gramos de camarón crudo. El análisis microbiológico de las muestras se llevó a cabo conforme a lo establecido en la norma oficial mexicana 242-SSA1-2009. Se aislaron colonias y se conformó un cepario. A cada cepa se realizó tinción de Gram y pruebas bioquímicas. Tres cepas se identificaron taxonómicamente mediante el equipo Vitek. A pesar de una rigurosa caracterización de las cepas, el método automatizado de identificación taxonómica confirmó que no hay especies de *V. cholerae* en las muestras de camarón analizadas. Sin embargo, la presencia de *Aeromonas* con las variantes de las especies *A. veronii* y *A. sobria*, así como *Staphylococcus sciuri*, *S. xylosus* y *S. equorum* que se registraron en las muestras de camarón, son un resultado relevante en cuestiones de la calidad sanitaria, ya que son microorganismos patógenos responsables de enfermedades gastrointestinales.

Palabras clave: alimentos contaminados, ambiente, enfermedades alimentarias, mariscos, patógenos.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Evaluación ecosistémica de los ríos andinos Yanuncay y Tomebamba: Uso de Diatomeas como bioindicadores de calidad del agua.

Autor principal: Paula Milena Cordero Cueva

Institución: Universidad Católica de Cuenca

País: Ecuador

Correo electrónico: pcorderoc@uacue.edu.ec

RESUMEN

Este estudio se enfocó en la evaluación de la salud ecosistémica de los ríos andinos Yanuncay y Tomebamba, utilizando diatomeas epilíticas como bioindicadores. La disminución del caudal y los eventos de inundación habían generado preocupaciones sobre la disponibilidad y calidad del agua, afectando tanto a la biodiversidad como a los ecosistemas acuáticos. Los resultados indicaron que la calidad del agua en el Yanuncay fue superior en comparación con el Tomebamba, con menores niveles de contaminación y mayor estabilidad ecológica. Las muestras de diatomeas revelaron mayor diversidad y presencia de especies indicadoras de buena calidad del agua en Yanuncay, mientras que en Tomebamba se observaron señales de estrés ambiental asociadas a presiones antrópicas. El ecosistema ripario mostró mejor conservación en Yanuncay, con mayor cobertura vegetal y menor alteración estructural, mientras que el Tomebamba presentó fragmentación del hábitat y signos de degradación. Se emplearon índices bióticos diatomológicos para evaluar la calidad del agua y su correlación con variables ambientales. Además, se modeló la calidad del hábitat fluvial con el software InVEST, permitiendo estimar los servicios ecosistémicos que estos ríos proporcionaban. La metodología incluyó revisión de literatura, análisis de laboratorio, estudios estadísticos y modelación ecológica. Los resultados contribuyeron a mejorar la gestión del recurso hídrico en los ríos andinos de Ecuador, proporcionando datos fundamentales para su conservación y uso sostenible.

Palabras clave: biodiversidad, indicadores biológicos, modelación ecológica, monitoreo ambiental, recursos hídricos.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Los acueductos comunitarios en el Chocó: una brecha en el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 6.

Autor principal: Leslie Milena Moreno Palacios

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: leslie.moreno@utch.edu.co

Coautor (es): Wenndy Johana Mosquera Palacios

RESUMEN

La investigación abordó cómo los acueductos comunitarios en el Chocó representan una brecha significativa en la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 6, que busca garantizar agua potable y saneamiento básico para todos. Se examina la situación actual, los desafíos y las oportunidades para fortalecer estos sistemas en comunidades rurales y afrodescendientes, promoviendo un acceso equitativo y sostenible al recurso hídrico. El objetivo principal fue evaluar el papel de los acueductos comunitarios de el Chocó como un factor que limita o favorece el cumplimiento del ODS 6, proponiendo estrategias para mejorar su gestión y sostenibilidad. Se realizó una investigación cualitativa mediante entrevistas a líderes comunitarios, visitas de campo y revisión de documentos oficiales. Se recopilaron datos sobre la infraestructura, gestión, calidad del agua y acceso en diferentes comunidades del Chocó, identificando obstáculos y buenas prácticas. Se encontró que muchos acueductos comunitarios enfrentan problemas de infraestructura deficiente, falta de mantenimiento, y limitaciones en la calidad del agua. La gestión local, en ocasiones, carece de recursos y capacitación, lo que impide garantizar un acceso constante y seguro. Sin embargo, algunas comunidades han implementado soluciones innovadoras y sostenibles, promoviendo la participación comunitaria y el cuidado del recurso hídrico. Los acueductos comunitarios en el Chocó son una pieza clave para avanzar hacia el ODS 6, pero enfrentan brechas importantes en infraestructura, gestión y calidad del agua. Es fundamental fortalecer las capacidades locales, promover políticas públicas inclusivas y fomentar la participación comunitaria para cerrar estas brechas y garantizar el acceso universal a agua potable y saneamiento básico.

Palabras clave: calidad del agua, desarrollo comunitario, equidad, infraestructura rural, inversión social, liderazgo comunitario, recursos hídricos, servicios básicos.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Gestión del conocimiento: factor clave para el desarrollo sostenible. Experiencia en la granja universitaria Guayabal.

Autor principal: Idalmis Orquidia Nazco Chaviano

Institución: Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez Pérez

País: Cuba

Correo electrónico: nazcoorquidia@gmail.com

RESUMEN

La Universidad Agraria de La Habana desarrolla desde el año 2021 un proyecto en la Granja Universitaria Guayabal orientado a la creación de un Sistema Alimentario Local Sostenible, sustentado en la gestión del conocimiento y la innovación. El presente estudio se realizó con el objetivo de conocer los factores que condicionan los procesos docentes e investigativos que se realizan en la granja y proponer un mecanismo que integre el conocimiento generado por la Universidad y otros actores locales orientado al desarrollo sostenible de este escenario y la comunidad enclavada en su entorno. Con un enfoque transdisciplinario y contextual, mediante Investigación Acción Participativa y la aplicación de métodos teóricos y empíricos, el diagnóstico realizado permitió identificar las potencialidades existentes y los obstáculos más importantes. Se muestran dificultades en los componentes intangibles relacionados con la gestión del conocimiento (humanos, organizativos y relacionales) que no favorecen la creación, adopción y aplicación de la ciencia y la innovación, siendo la causa fundamental los insuficientes conocimientos e información técnica actualizada, unido al bajo nivel de relacionamiento de la Granja con los diversos actores identificados. Se propuso una estrategia orientada a fomentar el conocimiento, la ciencia y la innovación generado por la Universidad y los diversos actores, que consta de objetivos, actividades y criterios de medidas, cuya implementación evidencia que la gestión del conocimiento es un factor clave para alcanzar el desarrollo sostenible de la Granja y su comunidad, acorde con las líneas estratégicas que se ha trazado el país hasta el 2030.

Palabras clave: Agenda 2030, ciencia, innovación, universidad.

XI Congreso Iberoamericano sobre Uso Sustentable de la Biodiversidad y Manejo de Áreas Protegidas

Facilitador:

Luis Eugenio Rivera Cervantes

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Contribución de la Unidad de Rescate de Fauna Silvestre de la Costa Sur de Jalisco de la Universidad de Guadalajara a la preservación de la avifauna.

Autor principal: Luis Eugenio Rivera Cervantes

Institución: Universidad de Guadalajara

País: México

Correo electrónico: eugenio.rivera@academicos.udg.mx

RESUMEN

Las aves son un grupo de vertebrados de sangre caliente (homeotermos) que aparecieron a finales del período Jurásico (165 - 150 millones de años), y que a partir de la extinción de los dinosaurios desarrollaron una gran radiación evolutiva, llevándolas a las más de 11.000 especies que existen actualmente en el planeta. Son de los vertebrados más conocidos, apreciados y utilizados por el hombre desde tiempos ancestrales, debido al color de sus plumas, su canto, su carne y huevos, y por su importancia como dispersores de semillas y controladores de plagas (insectos y roedores). En México se han registrado 1.124 especies (10.6% del mundo), en Jalisco se encuentran 587 especies (52% país). Desgraciadamente las aves se encuentran gravemente amenazadas directa e indirectamente por las actividades humanas, entre ellas la destrucción de sus hábitats, el uso de pesticidas, el comercio ilegal, enfermedades (gripe aviar), el calentamiento global, etc. En el 2009 se crea la Unidad de Rescate de Fauna Silvestre de la Costa Sur de Jalisco, y entre su área de acción se ubican tres importantes áreas protegidas: Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Quila. Entre los objetivos de la Unidad de Rescate de Fauna Silvestre de la Costa Sur de Jalisco de la Universidad de Guadalajara se tienen: brindar atención y auxilio, resguardo de individuos lesionados, crianza de polluelos y reubicación o liberación. A lo largo de 16 años se han rescatado 1.150 individuos, pertenecientes a 65 especies, procedentes de 23 municipios de Jalisco. Murieron 553, fueron reubicados 579 y 18 están bajo resguardo.

Palabras clave: áreas naturales protegidas, biodiversidad, concientización, divulgación, educación.

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Identificación de especies de flora y fauna en la remediación del pasivo ambiental minero Excélsior.

Autor principal: Jazmin Yoselin Jara Carhuaricra

Institución: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

País: Perú

Correo electrónico: sevivegroup@gmail.com

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo evaluar la relación entre la identificación de especies de flora y fauna y el proceso de remediación del Pasivo Ambiental Minero Excélsior en Cerro de Pasco, Perú. Se adoptó un diseño longitudinal de tendencia para analizar los monitoreos biológicos realizados durante el periodo 2018 - 2022, complementado con un diseño correlacional en 2023 para valorar la efectividad de la remediación, utilizando la biodiversidad como indicador clave. La metodología combinó observación científica, análisis de datos sobre flora, mastofauna, ornitofauna y herpetofauna, así como entrevistas no estructuradas a pobladores locales. Se identificaron 67 especies de flora distribuidas en tres clases, 14 órdenes, 20 familias y 52 géneros, entre ellas *Senecio collinus*, endémica del Perú, y 11 especies bajo categoría de amenaza según la UICN y normativas nacionales. En cuanto a la ornitofauna, se registraron 21 especies (seis órdenes, 12 familias, 17 géneros), mayoritariamente clasificadas como de Preocupación Menor. La mastofauna comprendió siete especies de roedores (familia Cricetidae), destacando *Thomasomys incanus*, categorizada como Vulnerable. La herpetofauna estuvo representada por dos especies: *Liolaemus walkeri* (endémica) y *Rhinella spinulosa*, ambas incluidas en la Lista Roja de la UICN. Los resultados muestran un aumento significativo en la diversidad y abundancia de especies, lo que evidencia una recuperación ecológica progresiva. La presencia de especies sensibles y bioindicadores revela mejoras en la calidad ambiental. Se concluye que la remediación ha contribuido a restablecer condiciones favorables para la regeneración de ecosistemas altoandinos, fortaleciendo la conservación de la biodiversidad en áreas impactadas por la minería.

Palabras clave: áreas degradadas, biodiversidad, especies endémicas, indicadores biológicos, monitoreo biológico, restauración ambiental.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Interacciones bióticas de la basura marina en playas del oriente de El Salvador.

Autor principal: Osmel Alberto Sánchez Granados

Institución: Universidad Gerardo Barrios

País: El Salvador

Correo electrónico: osmelsanchez@ugb.edu.sv

RESUMEN

La basura marina constituye una grave amenaza para los ecosistemas costeros. El objetivo de este estudio fue determinar la contaminación de la biota por macroplásticos en las playas del oriente de El Salvador. Para ello, se recolectaron muestras de diferentes tipos de residuos sólidos utilizando la metodología propuesta por "Los Científicos de la Basura". Cada muestreo se realizó durante la marea baja. En la playa, cada grupo realizó el muestreo en la zona indicada y se comenzó a partir de la línea de la última marea más alta y se terminó en la base de las dunas; el tiempo fue de 30 minutos, debiéndose recolectar un máximo de 100 objetos de basura y cada uno debe medir más de 2,5 cm. Se identificaron un total de 110 ítems de basura, de los cuales el 85.4% correspondió a plásticos. De todos los residuos, únicamente nueve objetos (8.1%) presentaron epibiontes, siendo los Cirripedios (percebes) el grupo más comúnmente adherido, principalmente a botellas PET y objetos de madera procesada. La abundancia de basura flotante sin epibiontes fue considerablemente mayor que la de basura con epibiontes. Estos resultados sugieren que la mayoría de los residuos provienen de fuentes locales recientes, dado el bajo tiempo de exposición en el mar necesario para el asentamiento de epibiontes. Se concluye que el plástico no solo predomina como contaminante sólido, sino que también actúa como un nuevo sustrato para la colonización de organismos marinos.

Palabras clave: contaminación costera, epibiontes, playa arenosa, zona costera.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: ¿Un futuro sin machos?: Alteraciones en la proporción sexual de *Lepidochelys olivacea* asociadas al aumento de la temperatura en Manabí, Ecuador.

Autor principal: Yamel de las Mercedes Álvarez Gutiérrez

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

País: Ecuador

Correo electrónico: yamel.alvarez@unesum.edu.ec

Coautor (es): Nayely Yuletz Pinargote Solórzano, Arturo Andrés Hernández Escobar

RESUMEN

El cambio climático afecta de manera significativa a las tortugas marinas durante su etapa de anidación, especialmente por el aumento de la temperatura y la intensificación de los eventos mareales. Este estudio evaluó el impacto de estas variables sobre la proporción sexual de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) en dos playas de Manta, Ecuador: San Lorenzo y El Murciélago. Se analizaron temperaturas de incubación y registros mareales durante la temporada 2024 - 2025. La temperatura media en la playa El Murciélago fue de 31,31 °C, superando la temperatura pivotante, lo que resultó en un 96,04% de hembras según el modelo Girondot. En cambio, en la playa San Lorenzo, con una temperatura media de 26,45 °C, predominó la producción de machos (97,55%). Adicionalmente, se estimó que un aumento en la marea máxima se relacionó con una reducción del 1.201% en el éxito de eclosión. Estos resultados evidencian que el cambio climático puede alterar gravemente la estructura poblacional y la viabilidad reproductiva de esta especie.

Palabras clave: anidación, cambio climático, éxito de eclosión, incubación, tortugas marinas.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Influencia de variables ecológicas y climáticas en la riqueza de la dieta de monos aulladores en fragmentos de bosque en el Pacífico Norte de Costa Rica.

Autor principal: Vanessa Morales Cerdas

Institución: Centro Nacional de Alta Tecnología

País: Costa Rica

Correo electrónico: vmorales@cenat.ac.cr

RESUMEN

La pérdida y fragmentación del hábitat constituye una de las principales amenazas para los monos aulladores, pero aún se conoce poco sobre cómo estos procesos afectan su flexibilidad dietética en ambientes no protegidos. Este estudio evaluó la influencia de variables climáticas y ecológicas sobre la riqueza de especies consumidas en la dieta diaria dos grupos de monos aulladores (*Alouatta palliata*) en fragmentos de bosque de Tamarindo, Costa Rica. Se monitorearon dos tropas (Tencha y Aurelio, de 25 y 47 individuos) en fragmentos de 23 y 40 hectáreas durante 22 meses, acumulando 1.035 horas de observación. Se aplicaron modelos lineales de efectos mixtos para cada tropa, con variables ambientales como efectos fijos y el mes como efecto aleatorio. Para controlar la multicolinealidad, se excluyeron variables con factores de inflación de la varianza mayores o iguales a tres. Se evaluaron 1.024 modelos, de los cuales para la tropa Tencha siete tuvieron apoyo empírico; el mejor incluyó la disponibilidad de recursos y la frecuencia de movimiento, esta última como predictor más consistente. Se hallaron correlaciones positivas y significativas entre riqueza dietética, frecuencia de movimiento, distancia diaria recorrida y frecuencia de alimentación. En Aurelio, el modelo más sólido explicó un 51% de la varianza e incluyó distancia de movimiento, estación y fotoperiodo. Estos hallazgos reflejan la sensibilidad de la dieta de estos primates a los cambios ambientales y subrayan la importancia de integrar este conocimiento en el manejo de áreas naturales, corredores biológicos y estrategias de conservación en paisajes fragmentados.

Palabras clave: conectividad del paisaje, conservación, flexibilidad dietética, paisajes fragmentados.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Análisis del grado de conocimiento y estudio bibliométrico de *Cyclopes dorsalis* (Mammalia: pilosa) en México.

Autor principal: Víctor Manuel Ramírez Ramos

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana

País: México

Correo electrónico: ramirezvictorciencias@gmail.com

Coautor (es): Oscar Castelán López, Claudia Ballesteros Barrera, Bárbara Vargas Miranda, Rocío Zárate Hernández, Angélica Martínez Bernal

RESUMEN

Cyclopes dorsalis, conocido como oso hormiguero pigmeo dorado, es una especie que se distribuye en los bosques tropicales del sureste de México, donde juega un papel fundamental como depredador de hormigas. A pesar de su relevancia ecológica, existe una notable escasez de investigaciones sobre su distribución, ecología y estado de conservación en el país. En este estudio, se identificaron las tendencias de investigación existentes, las áreas temáticas abordadas y las principales lagunas de conocimiento. Para ello, se realizó una revisión sistemática de 149 publicaciones científicas comprendidas entre 1958 y 2025, provenientes de diversas bases de datos internacionales y repositorios nacionales. El análisis reveló una producción científica dispersa y con una distribución temporal irregular, con una concentración de estudios de tipo descriptivo y de listados de mamíferos, principalmente enfocados en los estados de Chiapas y Tabasco. Entre los 273 autores identificados, Miranda destaca por su mayor número de publicaciones y la revista Edentata, fueron las fuentes principales de información. No obstante, se evidencia una carencia significativa de trabajos con respecto al comportamiento, la dinámica poblacional, las interacciones ecológicas y las respuestas a las amenazas antropogénicas que impactan a la especie. En conclusión, la información de *Cyclopes dorsalis* sigue siendo insuficiente en México, lo que dificulta el diseño e implementación de estrategias de conservación efectivas. Se recomienda impulsar estudios interdisciplinarios que aborden integralmente los aspectos ecológicos, genéticos y sociales de la especie, así como fortalecer la colaboración entre instituciones nacionales e internacionales para avanzar en su conocimiento y protección.

Palabras clave: amenazas antropogénicas, conservación, mamíferos, oso hormiguero.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Impacto de los procesos de erosión-sedimentación en un manglar achaparrado: Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Cuba.

Autor principal: Porfilio Correa López

Institución: Centro de Servicios Ambientales y Tecnológicos Alejandro de Humboldt

País: Cuba

Correo electrónico: porficorre@gmail.com

Coautor (es): Nicasio Viña Dávila, Ricardo Delgado Téllez

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue evaluar el impacto de los procesos de erosión y sedimentación en un manglar achaparrado ubicado en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt, en una zona afectada por actividades antrópicas como apertura de caminos, obras de carretera y la explotación de cantera. La metodología se basó en observaciones de campo, mediciones topográficas, análisis de la cobertura vegetal y caracterización de cárcavas y flujos de sedimentos hacia el manglar empleando cálculos hidrosedimentológicos. Se identificaron las principales fuentes de aporte sedimentario y se valoró su influencia sobre la estructura y vitalidad del ecosistema. Los resultados evidenciaron un aporte excesivo de sedimentos que limita la regeneración de especies características y altera la hidrodinámica del sistema, comprometiendo su estabilidad ecológica. Además, se observó una pérdida de cobertura vegetal y el aumento de superficies degradadas en áreas adyacentes. Las conclusiones destacan la urgencia de implementar acciones de restauración ecológica integradas, como la reforestación con especies nativas, la estabilización de suelos en zonas de pendiente y la rehabilitación de barreras naturales que reduzcan el flujo de sedimentos hacia el manglar. Se recomienda un enfoque de manejo territorial participativo que integre a las comunidades locales y a las autoridades ambientales para asegurar la sostenibilidad de las medidas de restauración y la conservación a largo plazo.

Palabras clave: conectividad ecológica, degradación ambiental, fragmentación del paisaje, rehabilitación ambiental, servicios ecosistémicos.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Restauración forestal en el cantón Puerto López, Manabí, Ecuador.

Autor principal: Esteban Chirino Miranda

Institución: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

País: Ecuador

Correo electrónico: esteban.chirino@uleam.edu.ec

Coautor (es): Enrique de la Montaña Andrés, Brígida Beatriz Rodríguez Guerrero, Julia Angélica Cordero Guillén

RESUMEN

El proyecto fue realizado por el Consorcio integrado por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), la ULEAM-EP Estudios-Construcciones y la Fundación BOMACO, en el marco del Programa REM-Ecuador, financiado por el Fondo de Inversión Ambiental Sostenible a partir de la cooperación financiera alemana y noruega, y bajo la supervisión técnica del Proyecto Nacional de Restauración del Paisaje del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. El objetivo del proyecto fue la implementación de prácticas de restauración forestal en 174 hectáreas de las cuales 60% correspondieron a restauración activa y 40% a restauración pasiva. Se intervinieron 70,09 ha en la modalidad de restauración pasiva mediante un cercado perimetral, con el propósito de exclusión de herbivoría por ganado caprino. En la modalidad de restauración activa se intervinieron 105,50 ha, en las cuales se plantaron 4.884 individuos de 17 especies forestales nativas y 12 especies de frutales. La densidad de plantación fue de 25, 125 y 150 indiv./ha en áreas de arbolado, matorral y de pastizal respectivamente. Se realizó ahoyado de 50 cm de profundidad y diámetro de 30 cm, mezclando con el suelo 2 kg de abono orgánico, 2 L de hidrogel hidratado y 60 g/hoyo de fertilizante de lenta liberación NPK. Además, se realizó un riego de establecimiento con una dosis de 15 L/plantón. A los dos meses de la plantación la supervivencia era de 93,5%. Actualmente se realiza el monitoreo de la supervivencia y crecimiento de los plántones al finalizar el período seco y el período húmedo.

Palabras clave: abono orgánico, fertilizante de lenta liberación, hidrogel, restauración activa, restauración pasiva.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Análisis de las medidas de emergencias a favor de la biodiversidad en el Tratado de Altamar.

Autor principal: María Mercedes Alverola Delgado

Institución: Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología

País: Panamá

Correo electrónico: mariaalverola01@hotmail.com

RESUMEN

La investigación realizada se encuentra relacionada a las medidas conservatorias dispuesta en el Acuerdo Marco de la Convención de Las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la conservación y el uso sostenible de la Diversidad Biológica Marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, concerniente a la protección de la biodiversidad marina. Y aunque no se establecen de forma explícita, si lo hace de forma general, lo que representa una ayuda considerable a las políticas internacionales al respecto. Esta materia se encuentra regulada en su artículo 24 *lex cit*, en el cual destaca la función de la Conferencia de las Partes encargada de la adopción de las decisiones para la aplicabilidad de estas ante sucesos que surjan por daño grave. El objetivo general fue analizar el desarrollo de las disposiciones sobre las medidas de emergencias que se mencionan en el Tratado de Altamar. La metodología fue de tipo cualitativa, ello porque se realizó la indagación necesaria para profundizar sobre las mismas. Finalmente se establecen los fundamentos legales para la aplicación de esta en la República de Panamá, ya que este país es signatario del instrumento internacional y fue aprobado mediante la Ley No. 442 de 30 de septiembre de 2024.

Palabras clave: conservación, derecho, jurisdicción, mar, sostenibilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Estudio y contribución al conocimiento de la estructura y dinámica poblacional de *Myrtillocactus geometrizans* en “El Batán” estado de Querétaro, México.

Autor principal: Rocío Zárate Hernández

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana

País: México

Correo electrónico: gsob@xanum.uam.mx

Coautor (es): Selene Ortiz Burgos, Claudia Ballesteros Barrera, Angélica Martínez Bernal, Bárbara Vargas Miranda

RESUMEN

Las cactáceas se caracterizan por presentar una gran cantidad de adaptaciones a las zonas áridas y semiáridas, presenta una alta diversidad y provee de una amplia gama de servicios del ecosistema. En este grupo se encuentra el garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*) cactácea arborescente, endémica de México, que posee una amplia distribución, es altamente apreciado por sus frutos, que son objeto de activo comercio, lo que la vuelve una especie importante económica y ecológicamente hablando. El objetivo de este estudio fue analizar aspectos de la estructura poblacional de *M. geometrizans* en un matorral xerófilo en una reserva ecológica en el estado Querétaro. Se realizó un muestreo sin área mediante seis transectos lineales de 30 m, obteniéndose un total de 56 individuos a los que se registró el área y la altura de cada individuo. Donde la altitud se encontró entre los 0.72 m y 5.5 m, y el área entre los 0.17 y 31 m², se determinaron siete clases a través de la regla de Sturges, donde se observó que el mayor número de individuos se encontró en las primeras clases y posteriormente se presenta un descenso conforme aumenta el área y la altura. Se realizó un análisis de Kruskal-Wallis que resultó significativo ($p < 0.0001$), para ambos parámetros. La presencia de juveniles asegura un crecimiento y favorece el reclutamiento de los juveniles a la población, la diferencia en la altura y área de los individuos entre sitios puede relacionarse con el grado de insolación y cambio en la pendiente.

Palabras clave: cactácea, garambullo, Kruskal-Wallis, semiárida, xerófilo.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Distribución geográfica y perfil bioclimático del puercoespín norteamericano (*Erethizon dorsatum*) en México.

Autor principal: Claudia Ballesteros Barrera

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana

País: México

Correo electrónico: bbc0711@gmail.com

Coautor (es): Rocío Zárate Hernández, Bárbara Vargas Miranda, Angélica Martínez Bernal

RESUMEN

Erethizon dorsatum, conocido como puercoespín norteamericano, es el segundo roedor más grande de América del Norte, después del castor. Se caracteriza por sus púas que cubren gran parte de su cuerpo. Habita desde bosques boreales hasta zonas desérticas en América del Norte, incluyendo Canadá, Estados Unidos y el norte de México. El propósito de este trabajo fue generar un mapa de su distribución potencial, conocer qué localidades están en alguna Área Natural Protegida (ANP), así como obtener el perfil bioclimático de la especie. Para ello se obtuvieron datos de presencia de portales de colecciones científicas en línea. Se utilizó el programa Maxent para realizar el mapa de la distribución potencial y se generó el perfil bioclimático utilizando coberturas climáticas a una resolución de 1 km². Se obtuvieron 19 localidades, seis en el estado de Chihuahua, cuatro en Coahuila, dos en Sinaloa y siete en Sonora. Solo cuatro localidades se encuentran resguardadas en tres ANP: Reserva de la Biosfera de Janos y APRN Don Martín. Los resultados del perfil bioclimático fueron la temperatura media anual de 19.7 °C, y la precipitación anual en promedio de 399 mm. Su distribución potencial fue de 483,144 km². Es evidente la necesidad de incrementar los muestreos, así como aumentar el área de protección. Los datos de las condiciones climáticas en las que se encuentra podrían permitir analizar los impactos que el calentamiento global tendrá sobre su distribución.

Palabras clave: área geográfica, área natural protegida, clima, conservación, Erethizontidae.

**X Congreso Iberoamericano sobre Gestión de Riesgo de
Desastres
I Taller Iberoamericano sobre Energías Renovables y
Cambio Climático**

Facilitador:
Marco Andrés Moreno Tapia

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: A peculiaridade e transversalidade das ciências da educação e gestão de desastre numa perspectiva pedagógica.

Autor principal: Laurindo Junga Canjo

Institución: Escola Superior de Guerra

País: Angola

Correo electrónico: cepieeducar@gmail.com

RESUMEN

O mundo tem demonstrado que existem ciências privilegiadas por detrimento de outras, existe uma discriminação dos indivíduos que especializam-se nas ciências sociais, humana, ambientais com maior incidência nas da educação, por serem caracterizadas como ciências para pobres, tais afirmações são sustentadas por uma determinada elite tecnocrata que ignoram as dimensões do ser humano, tal comportamento, está presente nas Américas, Europa, África e Ásia, estes actos são observados pelo valor que é dado a estes profissionais, associado aos honorários, a humanidade esqueceu-se que estes são os que formam a sociedade, existem poucos países que dão dignidade a estes profissionais. De realçar que, não existe nenhum país do mundo que se desenvolveu sem antes ter um sistema de educação, ensino e investigação científica forte, queira queramos ou não as ciências da educação são as responsáveis na construção do perfil de qualquer área do saber. A concepção dos currículos e conteúdos não é fruto do acaso, são sinergias redobradas incessantes de buscas e comprovações, para que os processos formativos tenham solidez, respondam com os ideais sociopolíticos seja funcional, sustentáveis, inclusivos, dinâmicos e abertos. Estas áreas do saber são transversais, multidisciplinar e interdependentes em forma sistémica. Com este artigo desejamos alcançar a mudança de consciência da sociedade e dos que elaboram as políticas públicas em darem a importância verdadeira das ciências, humanas, sociais, educação e ambientais, lembrar que só existe o hoje porque o ontem o antecedeu e o amanhã é incerto que deve ser planificado hoje de forma assertiva o ambiente e determinante.

Palabras clave: ciências da educação, consciência, currículo, políticas públicas, transversalidade.

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Percepciones sobre el riesgo de desastres en contexto territorial: una experiencia con estudiantes de una universidad del centro-occidente colombiano.

Autor principal: César Augusto Bustamante Toro

Institución: Universidad del Quindío

País: Colombia

Correo electrónico: ceabusta@uniquindio.edu.co

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue explorar las percepciones sobre el riesgo de desastres asociados al territorio que tienen estudiantes que cursan los espacios académicos de ciencias de la tierra y problemáticas ambientales del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Quindío, en Armenia, Colombia. Para ello, la metodología empleada partió de un enfoque cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo, donde se aplicó un cuestionario para indagar y reflexionar críticamente sobre estas categorías de análisis: comprensión del riesgo de desastres, principales amenazas presentes en el territorio, las posibles afectaciones por situaciones de desastres, abordajes de los temas del riesgo y aprendizajes sobre la gestión del riesgo de desastres. Los principales hallazgos evidencian que, el riesgo de desastre es percibido como cualquier fenómeno o hecho natural o social que afecta la vida en su complejidad; las principales amenazas en el territorio están asociados a los terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra, incendios y variaciones climáticas. Vale resaltar que la mayoría de estudiantes expresaron la necesidad de fortalecer procesos educativos para generar apropiación social en la gestión del riesgo de desastres en todos los ámbitos escolares. Sin duda, las instituciones de educación superior están llamadas a brindar una serie de orientaciones educativo-ambientales para el abordaje holístico de la gestión del riesgo de desastres, que coadyuven a la generación de una cultura y acciones encaminadas a la prevención, reducción y respuesta ante emergencias y desastres en contexto territorial.

Palabras clave: amenaza, cultura ambiental, educación, gestión de riesgo, vulnerabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: ¿Qué saben y piensan las personas mayores de los cambios ambientales?

Un estudio exploratorio en Tlaxcala, México.

Autor principal: Melanie Mishell Ruiz López

Institución: Universidad Nacional Autónoma de México

País: México

Correo electrónico: ruizlopezmelaniemishell@gmail.com

Coautor (es): Juan Pablo Vivaldo Martínez

RESUMEN

El cambio climático es un problema global. El mundo está experimentando temperaturas más altas, se viven fenómenos meteorológicos y climáticos extremos (olas de calor, lluvias, sequías, huracanes). Esta situación afecta específicamente a las personas mayores, por lo que es prioritario promover y facilitar la participación de grupos marginados en la identificación de saberes y soluciones ante el cambio climático. El objetivo del estudio fue determinar las percepciones y saberes que tienen las personas mayores sobre dicho fenómeno. La investigación fue exploratoria, se trabajó con un grupo de 26 personas de más de 60 años en una comunidad de San Miguel Contla, Tlaxcala. Se aplicó un cuestionario y se solicitó la elaboración de un dibujo en el que se plasmara la percepción del cambio climático. Entre los resultados más destacados se encontró que su nivel de conocimiento respecto al tema es regular y bajo. La mayoría considera que ser una persona envejecida no es una limitante para cuidar el ambiente. Perciben el fenómeno como algo preocupante, peligroso y consecuencia de las acciones del ser humano. Proponen acciones para combatirlo, entre las que destacan: no tirar ni quemar basura, la reforestación y educarse y educar a otros. Se concluye que las personas mayores no solo son un sector vulnerable a los impactos del cambio climático, sino que también poseen saberes, prácticas y propuestas para combatirlo. Por ello, las personas mayores pueden participar como agentes de cambio en tanto se les brinde educación ambiental.

Palabras clave: cambio climático, diagnóstico, educación ambiental, percepciones, personas envejecientes, saberes.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Prevención de desastres ambientales mediante alertas tempranas tecnológicas en comunidades ribereñas del Chocó.

Autor principal: Deyner Andres Pannesso Garces

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: deynerandes15g@gmail.com

Coautor (es): Wenndy Johana Mosquera Palacios, Jorge Andres Urrutia Mosquera

RESUMEN

La región del Chocó, caracterizada por su alta vulnerabilidad a inundaciones, deslizamientos y eventos climáticos extremos, requiere soluciones innovadoras para proteger a su población y ecosistemas de los desastres provocados por fenómenos naturales. En la investigación se evaluaron cómo las tecnologías de monitoreo y comunicación pueden fortalecer la capacidad de respuesta comunitaria, reducir riesgos y promover la resiliencia. La investigación combina revisión bibliográfica, análisis de casos y entrevistas con actores locales, identificando desafíos y oportunidades en la adopción de estas herramientas. Se realizó una revisión de literatura sobre sistemas de alertas tempranas y su aplicación en zonas vulnerables, complementada con entrevistas a líderes comunitarios, autoridades locales y expertos en gestión de riesgos. Además, se analizaron casos de éxito en regiones similares y se identificaron las principales barreras para la implementación en el Chocó. Se encontró que las tecnologías de monitoreo satelital, sensores en tiempo real y plataformas de comunicación móvil pueden mejorar significativamente la detección temprana de eventos peligrosos. Sin embargo, persisten desafíos como la falta de infraestructura, recursos limitados y la necesidad de capacitación comunitaria. La participación de las comunidades es clave para el éxito de estos sistemas. Las alertas tempranas tecnológicas en las comunidades ribereñas del Chocó pueden reducir significativamente los riesgos de desastres, siempre que se acompañe de acciones de capacitación, inversión en infraestructura y participación comunitaria. La sostenibilidad de estas iniciativas depende de un enfoque integral que involucre a todos los actores.

Palabras clave: adaptación climática, gestión de riesgos, infraestructura tecnológica, monitoreo ambiental, sistemas de comunicación, vulnerabilidad socioambiental.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Violación del derecho a vivir en un lugar seguro a personas mayores de edad de la colonia La Gloria en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Autor principal: Germán Antonio Aguilar Ramírez

Institución: Universidad Autónoma de Chiapas

País: México

Correo electrónico: german.aguilar@unach.mx

Coautor (es): Yolanda Castañeda Altamirano, José Adriano Anaya

RESUMEN

La investigación tuvo como propósito documentar como las inundaciones recurrentes en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, afectan el ejercicio de los derechos humanos (a vivir en un lugar seguro, salud, vivienda) de personas en situación de vulnerabilidad. Se utilizaron metodologías cualitativas para recuperar las experiencias de las personas. Los testimonios revelan el impacto psicosocial de las violaciones a derechos humanos, especialmente en grupos en condiciones de vulnerabilidad como las personas mayores. El 100% de los participantes coinciden en que las autoridades de Tuxtla no han garantizado su seguridad ni proporcionado la ayuda necesaria para prevenir desastres y el 90% considera que no viven en un entorno digno. Aunque las autoridades mencionan la construcción de drenajes pluviales, esta medida no es viable por las características geográficas de Tuxtla. Es necesario priorizar las Soluciones Basadas en la Naturaleza para la mitigación del riesgo, alineadas con los principios de la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para evitar seguir violando los derechos de los habitantes, especialmente de los más vulnerables.

Palabras clave: derechos humanos, gestión de riesgo de desastres, grupos en condición de vulnerabilidad, inundaciones, riesgos, poblaciones afectadas, soluciones basadas en la naturaleza.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Vulnerabilidad ante el impacto del cambio climático en la distribución potencial del *Agave maximiliana*.

Autor principal: Luis Jiménez García

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana

País: México

Correo electrónico: luponero1112@hotmail.com

Coautor (es): Yuliana Grisel García Martínez, Claudia Ballesteros Barrera

RESUMEN

El cambio climático afecta la productividad de los cultivos e incluso cambia por completo el modo de producción agrícola. Otros efectos, como las altas temperaturas, las heladas, los granizos, las tormentas, los deslizamientos de tierra y los flujos de lodo, también aumentan y afectan a los cultivos, reduciendo su rendimiento. Además, este fenómeno global también cambia su distribución. El agave es uno de los cultivos que más aporta a México, donde se utiliza para diversos fines tradicionales, como extraer el jugo para obtener pulque y fermentar bebidas alcohólicas para producir bebidas destiladas como el mezcal. El objetivo de este estudio fue evaluar la distribución geográfica potencial del *Agave maximiliana* bajo los escenarios SSP 2-4.5 y SSP 5-8.5 en el periodo 2041 - 2060. Los puntos de ocurrencia se obtuvieron en las plataformas GBIF, CONABIO e INIFAP, y las variables climáticas se descargaron en WorldClim. Se utilizó el programa Niche A para realizar los modelos. Como resultado se obtuvieron un total de 86 puntos de ocurrencia. En cuanto a la modelización del presente se observó que 23 estados presentaban idoneidad ambiental, mientras que en los escenarios SSP 2-4.5 y SSP 5-8.5 para el periodo 2041 - 2060 se observó un incremento en los estados de Guerrero, con nueve municipios (Arcelia, Cocula, Cutzamala de Pinzón, General Canuto A. Neri), Jalisco tuvo dos municipios (Amatitán y Jilotlán de los Dolores) y Michoacán tuvo ocho municipios (Apatzingán, Buenavista, Caracaro y Huetamo, entre otros), con un 30 - 100 % de idoneidad ambiental. Por ello es necesario evaluar el impacto ambiental, bajo escenarios de cambio climático para poder mitigar estos cambios en los cultivos.

Palabras clave: denominación de origen, escenarios, idoneidad ambiental, nicho ecológico, mezcal.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Estrategia de adaptación al cambio climático mediante el uso de *Guadua amplexifolia* J. Presl en comunidades de la cuenca del río San Jorge, Colombia.

Autor principal: Yiniva Camargo Caicedo

Institución: Universidad Tecnológica de Pereira

País: Colombia

Correo electrónico: yiniva.camargo@utp.edu.co

Coautor (es): Fredy Arid Tovar Bernal

RESUMEN

El cambio climático ha incrementado la frecuencia e intensidad de eventos extremos afectando ecosistemas y comunidades vulnerables a inundaciones. En este contexto, el uso de materiales naturales con propiedades estructurales favorables emerge como una estrategia de adaptación. *Guadua amplexifolia* J. Presl se ha identificado como una especie promisoría debido a su rápido crecimiento y propiedades físico-mecánicas. El objetivo de este trabajo fue evaluar el potencial de la *Guadua amplexifolia* J. Presl como estrategia de adaptación al cambio climático frente a eventos extremos en la cuenca del río San Jorge en el departamento Córdoba, Colombia. Se efectuaron ensayos de propiedades físico-mecánicas, tales como resistencia a la compresión y a la flexión utilizando la máquina Mark-10 (Modelo ESM1500, Copiague, NY, USA), obteniendo los datos con MESUR[®] gauge Plus software V1510-05 y realizando su posterior análisis. Los resultados sugieren que el uso de *Guadua amplexifolia* J. Presl puede mejorar la adaptación local a fenómenos naturales tales como inundaciones en la comunidad de la cuenca del río San Jorge, promoviendo estrategias de Soluciones Basadas en la Naturaleza para la gestión del riesgo y el cambio climático. Se concluye la necesidad de integración de los resultados obtenidos en este estudio en el uso de *Guadua amplexifolia* para comunidades en zonas vulnerables, en los planes integrales de gestión del cambio climático territoriales en los que se definen las medidas y acciones a ser implementadas por parte de los tomadores de decisiones.

Palabras clave: eventos extremos, gestión del riesgo, infraestructura resiliente, propiedades físico-mecánicas, variabilidad climática.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Determinación de las regiones en México con mayor potencial eólico marino para la implementación de aerogeneradores fijos.

Autor principal: Claudia Rebeca Rábago Arredondo

Institución: Comisión Federal de Electricidad

País: México

Correo electrónico: claudia.rabago@cfe.mx

Coautor (es): Denise Margarita Rivera Rivera

RESUMEN

El viento es un recurso energético renovable que puede ser aprovechado mediante aerogeneradores instalados tanto en tierra como en ambientes marinos. A nivel internacional, países como Dinamarca y Estados Unidos han desarrollado parques eólicos marinos desde la década de 1990, impulsando la transición energética. En contraste, México, pese a contar con condiciones geográficas y climáticas favorables, presenta un rezago significativo en la evaluación y aprovechamiento del recurso eólico marino, así como en la adopción de tecnologías adecuadas. El presente estudio tuvo como objetivo identificar las regiones con mayor potencial eólico marino en México para la instalación de aerogeneradores fijos, considerando factores geográficos, climáticos y tecnológicos. La metodología se basó en simulaciones geoestadísticas, utilizando el programa *Global Wind Atlas* para caracterizar el potencial eólico en tres zonas: el Istmo de Tehuantepec, las costas de Yucatán y Veracruz. Posteriormente, se simuló un modelo de parque eólico marino con aerogeneradores fijos mediante el programa *System Advisor Model (SAM)*, con el fin de estimar su viabilidad técnica y económica. Los resultados indican que el Istmo de Tehuantepec posee el mayor potencial, dada su alta velocidad de viento, estabilidad atmosférica y condiciones batimétricas adecuadas, lo que permite un alto rendimiento energético y costos operativos competitivos. Este estudio muestra la relevancia del análisis técnico riguroso que puede orientar decisiones estratégicas para diversificar la matriz energética del país, impulsar la transición hacia fuentes renovables y fomentar el desarrollo de infraestructura eólica marina en México.

Palabras clave: energía renovable, infraestructura marina, modelado energético, simulación geoestadística, transición energética, viabilidad técnica.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Estudio del potencial eólico para la producción de energía eléctrica en la cuenca de la minera Yanacocha, Cajamarca, Perú.

Autor principal: Juan Deini Carrasco Díaz

Institución: Universidad Nacional Mayor de San Marcos

País: Perú

Correo electrónico: juan.carrasco@unmsm.edu.pe

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo cuantificar el potencial eólico para la producción de energía eléctrica en la cuenca de la minera Yanacocha mediante dinámica de fluidos computacional. La metodología incluyó la descarga de datos meteorológicos de los últimos diez años desde la plataforma de la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio, el análisis de la velocidad del viento con la distribución de Weibull y la simulación del flujo de aire utilizando software especializado. Se generó un modelo tridimensional de la zona con curvas de nivel extraídas en sistemas de información geográfica y procesadas en un software de diseño asistido por computadora. Los resultados mostraron un potencial eólico de 35,27 vatios por metro cuadrado a 50 metros sobre el nivel del suelo y un incremento a 44,48 vatios por metro cuadrado a 100 metros de altura, donde se registró una velocidad media del viento de 4,94 metros por segundo. Se identificó un área óptima para la instalación de aerogeneradores de 813.736 metros cuadrados, con una producción de energía estimada entre 423,28 y 529,10 vatios por metro cuadrado por hora mensual. La simulación con el modelo de turbulencia K- ϵ demostró ser eficiente en la representación del flujo atmosférico en la zona. Se concluye que la implementación de aerogeneradores en la mina Yanacocha es viable, con un potencial significativo para la reducción de costos energéticos y la disminución de la huella de carbono, lo que fortalece el compromiso con la sostenibilidad y el desarrollo de energías renovables en la industria minera.

Palabras clave: campo de presiones, campo de velocidades, dinámica de fluidos computacional, perfil de velocidades, rosa de vientos, Weibull.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Identificación de parámetros óptimos en paneles solares con IA.

Autor principal: Carlos Emilio Márquez García

Institución: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

País: México

Correo electrónico: emilio.mg96@gmail.com

Coautor (es): Erik Ramírez Morales

RESUMEN

La energía solar fotovoltaica se ha convertido en una opción real y eficiente frente a las fuentes convencionales de electricidad, gracias a su capacidad para transformar la radiación solar en energía eléctrica mediante paneles solares. No obstante, el rendimiento de estos paneles depende de múltiples factores, tanto externos, como el clima, como internos, relacionados con su diseño y los componentes del sistema fotovoltaico, incluida la carga conectada. Estas condiciones influyen directamente en la cantidad de energía que se puede obtener. Además, los módulos comerciales no siempre cumplen con lo que indican sus especificaciones, lo que vuelve necesario analizar a fondo su comportamiento. Con este trabajo se propuso calcular los parámetros internos de los paneles solares utilizando redes neuronales convolucionales, con el objetivo de optimizar su desempeño y avanzar hacia sistemas verdaderamente sustentables. Para ello, se recopilaban datos reales de variables eléctricas del panel, como corriente, voltaje y potencia, así como de variables ambientales, como la temperatura y la irradiancia. A partir del modelo matemático del panel, se generaron imágenes que sirvieron para entrenar la red neuronal, permitiendo estimar los parámetros óptimos de forma precisa.

Palabras clave: eficiencia, energía fotovoltaica, energía renovable, estimación inteligente, sustentabilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Aproximaciones iniciales al litio en América Latina.

Autor principal: Yolanda Mexicalxóchitl García Beltrán

Institución: El Colegio de México

País: México

Correo electrónico: ymgb1988@gmail.com

RESUMEN

En este trabajo se expone el camino que ha tomado la transición energética a partir del crecimiento de tecnologías menos contaminantes en las últimas décadas, y cómo dicha transición se ha transformado a través del tiempo. Hoy en día los minerales estratégicos, específicamente el litio, son elementos que han ampliado el debate. Así, en primera instancia se ofrece una perspectiva global de las energías renovables para, posteriormente, analizar el caso mexicano y la demanda creciente de litio en el país y en el mundo. Por último, se analizan los casos de aquellos grandes productores de este mineral en América Latina (Chile y Argentina) y de los países que contienen importantes reservas de este recurso para reflexionar sobre la situación de México. Se concluye que, a pesar de la producción creciente, la explotación de litio es incipiente en la región y que, además, aunque los Estados han jugado un papel central al nacionalizarlo o intentar involucrarse en su cadena productiva, su alcance es limitado. En Chile la Estrategia Nacional de Litio impulsada por el presidente Gabriel Boric está por consumarse, dejando pendiente la creación de una empresa estatal de litio: En Argentina la inconformidad social ante los proyectos litíferos crece cada vez más y en México se percibe muy lejana su extracción. Caso aparte, se encuentra Bolivia, que, a pesar de contar con los mayores recursos de litio en el mundo, ha sido incapaz de extraerlo a gran escala. Por ello, cerramos este estudio proponiendo el concepto *nacionalización disminuida*.

Palabras clave: energías renovables, extractivismo, impactos socioambientales, recursos energéticos, sociedad, transición energética.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Influencia del arraigo territorial en la percepción de riesgo y la resiliencia comunitaria en situaciones de amenaza por el Volcán Popocatepetl, México.

Autor principal: Laura María Caicedo Buitrago

Institución: Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología

País: México

Correo electrónico: lauracaicedobuitrago@gmail.com

Coautor (es): Esperanza López Vázquez

RESUMEN

Los desastres superan un enfoque meramente natural, contemplando, además, la realidad social y política de las comunidades. Teniendo en cuenta esto, es importante resaltar que la comunidad de Tetela del Volcán se encuentra en zona uno de riesgo volcánico. Por lo tanto, resulta necesario analizar la influencia del arraigo territorial, en la percepción de riesgo volcánico y en la resiliencia comunitaria en situaciones de amenaza volcánica, además comprender los significados de estas relaciones a partir de las narrativas de la comunidad de Tetela del Volcán, para contribuir al desarrollo de estrategias de prevención contextualmente relevantes, dirigidas a fortalecer la gestión del riesgo volcánico. En la presente investigación se utilizó el diseño metodológico multimétodo con estrategia de complementación, de tipo secuencial explicativo cuantitativo dominante. Se realizó en tres etapas; primero, se aplicó una batería de pruebas que consta de cuatro escalas que miden las variables del estudio con el fin de analizar regresiones; después, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas para conocer a través de las narraciones acerca del arraigo territorial la forma como las personas perciben el riesgo y construyen la resiliencia comunitaria en situación de riesgo volcánico en Tetela del Volcán. Por último, se realiza la integración de la información del estudio cuantitativo y cualitativo. La investigación se encuentra en fase inicial por lo que aún no se cuentan con resultados y conclusiones.

Palabras clave: comunidad, gestión de riesgo, prevención.

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Las cuencas hidrográficas y los riesgos de desastres. Caso estudio: quebradas de Mapasingue, parroquia Colón, cantón Portoviejo, Manabí, Ecuador.

Autor principal: Carlos Gustavo Villacreses Viteri

Institución: Universidad Técnica de Manabí

País: Ecuador

Correo electrónico: carlos.villacreses@utm.edu.ec

Coautor (es): Antonio Vázquez Pérez, María Rodríguez Gámez, María Shirlendy Guerrero Alcívar

RESUMEN

La protección de las cuencas hidrográficas ante lluvias fuertes es esencial para mitigar los efectos negativos de fenómenos climáticos extremos. Las cuencas juegan un papel fundamental en la regulación de los caudales de agua, lo que ayuda a prevenir inundaciones y a mantener la calidad del agua. Además, su conservación es necesaria para evitar la erosión del suelo, proteger la biodiversidad y asegurar el suministro sostenible de agua para consumo humano, agricultura e industrias. El objetivo de la investigación fue mostrar los riesgos que presenta la cuenca Mapasingue debido a la deforestación, provocada por la acción indiscriminada en áreas próximas a la cuenca del río Portoviejo. Se empleó como metodología el estudio de campo, la investigación fue de tipo cualitativa. En el contexto del cambio climático, la zona costera de Ecuador ha sufrido intensas lluvias, provocando serias inundaciones en las comunidades próximas a la cuenca del río Portoviejo, esto hace necesario que se tracen estrategias que impidan se desforeste las áreas próximas a la cuenca del río, siendo un aspecto relevante en los momentos actuales donde se avecinan mayores precipitaciones. Las cuencas actúan como amortiguadores naturales frente a lluvias intensas, contribuyendo a la resiliencia de las comunidades próximas a estas. Se obtuvo como resultado la propuesta de un programa de forestación en las zonas afectadas de la quebrada de Mapasingue. Se muestran además los riesgos que presenta la cuenca y la propuesta de un programa para forestar las áreas próxima a la cuenca del río Portoviejo.

Palabras clave: calidad del agua, fenómenos climáticos extremos, regulación de caudales.

**VII Congreso Iberoamericano sobre Política y
Legislación Ambiental**
**VI Congreso Iberoamericano sobre Ordenamiento
Territorial y Gobiernos Locales**

Facilitador:
Jesús Armando Martínez Gómez

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Bioética global y legislación ambiental: desarrollo demográfico y justicia intergeneracional.

Autor principal: Jesús Armando Martínez Gómez

Institución: Universidad Autónoma de Querétaro

País: México

Correo electrónico: jesus.armando.martinez@uaq.mx

Coautor (es): Gemma Fernández Pichardo, Almendra Ríos Mora

RESUMEN

En el presente trabajo se valora la relación entre la bioética global, la legislación ambiental y el desarrollo demográfico, con la finalidad de identificar los desafíos de la justicia intergeneracional en el contexto mexicano. El objetivo general fue analizar el comportamiento del crecimiento poblacional y cómo su presión sobre los recursos naturales, que no es uniforme en los diferentes sectores sociales y regiones del territorio nacional, requiere de una valoración ética y de una revisión normativa que permita aportar mejores garantías jurídicas para la distribución de recursos entre las generaciones presentes y futuras. En el estudio se empleó una metodología mixta. El método cualitativo se utilizó para el análisis documental de marcos jurídicos nacionales e internacionales, y literatura especializada sobre la bioética, el derecho ambiental y el crecimiento demográfico. La metodología cualitativa se sustentó en la aplicación de una encuesta estructurada con un enfoque no probabilístico de tipo intencional y/o por conveniencia, a estudiantes y docentes de la Licenciatura en Derecho y educación posgraduada de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Querétaro, con el objetivo de conocer su opinión y niveles de conciencia respecto a temas como la planificación familiar, el crecimiento demográfico y la responsabilidad hacia las generaciones futuras. Los resultados obtenidos permitieron identificar la percepción y nivel de conciencia con relación a esta problemática, y ofrecer recomendaciones para fortalecer la educación jurídica y las políticas públicas desde un enfoque de bioética global en esta dirección.

Palabras clave: desarrollo sostenible, equidad, generaciones futuras, justicia social, recursos naturales.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Hacia una bioética gubernamental y empresarial responsable.

Autor principal: Oliver Morales Nieto

Institución: Universidad Autónoma de Querétaro

País: México

Correo electrónico: onietocomposer@gmail.com

RESUMEN

El trabajo se desarrolló con el objetivo de mostrar los últimos hallazgos sobre la peligrosa y creciente manera de emplear recursos naturales no renovables –particularmente el agua– que cada vez están siendo más complicados, difíciles de conseguir y encontrar; el propósito fundamental fue analizar y proponer modelos bioéticos para encontrar un equilibrio adecuado entre la industria, la política y el derecho. Como método de investigación se utilizó el análisis de documentos; éstos ofrecieron información con la que se pudieron realizar cálculos y modelos deductivo-inductivos que dieron respuestas concretas para responder y dar nuevas ópticas al objetivo central de esta investigación. Entre los resultados obtenidos en el presente estudio se tienen cifras y datos que demuestran cómo los recursos hidráulicos en diversas regiones del país se están agotando como consecuencia de la actividad industrial y políticas públicas ineficientes, sin sustento científico y con resultados devastadores. El agua seguirá siendo uno de los grandes retos que la industria y el Estado deberá resolver. No se encontraron estudios sobre impacto ambiental real para los próximos años con toda la creación de nuevas tecnologías que están produciéndose en los mercados nacionales e internacionales, ni regulaciones políticas o leyes que promuevan la preservación vital. Finalmente se concluye que la Bioética puede ayudar a una “biopolítica” para que el empresariado piense en una propuesta que tenga: “biocapitalismo” que, desde luego, será para favorecer y fomentar el cuidado de los mantos acuíferos, y del resto del ambiente.

Palabras clave: bioderecho, economía, inteligencia, interdisciplinaridad, peligros, precisión.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Respuesta del Derecho Penal de la Unión Europea al tráfico ilegal de residuos plásticos.

Autor principal: Maria Marques Banque

Institución: Universitat Rovira i Virgili

País: España

Correo electrónico: maria.marques@urv.cat

Coautor (es): Iván Hortigüela Bolsa

RESUMEN

La presente propuesta analiza la respuesta del Derecho Penal de la Unión Europea al tráfico ilegal de residuos plásticos, en el marco de la reciente Directiva (UE) 2024/1203 sobre la protección del medio ambiente mediante el Derecho penal. El objetivo del estudio fue evaluar si las reformas legislativas recientes en la Unión Europea son suficientes para afrontar los desafíos vinculados a este fenómeno delictivo transnacional, que presenta importantes impactos socioambientales. Esta investigación forma parte del proyecto *“Cambio climático y residuos plásticos: desafíos jurídicos de la economía circular como paradigma para la tutela de la salud y la justicia planetarias* (JustCircular), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España. La metodología utilizada fue el análisis documental y legislativo, centrado en fuentes normativas europeas, así como en fuentes doctrinales y otras fuentes documentales sobre los movimientos transfronterizos de residuos plásticos. Los principales resultados de la investigación muestran que la nueva Directiva representa un avance significativo respecto a la anterior normativa (Directiva 2008/99/CE) por su novedoso enfoque holístico. Así, si bien la Directiva no modifica sustancialmente los delitos de residuos, sí introduce mejoras notables en cuanto al sistema de sanciones penales, el fortalecimiento de la responsabilidad penal de las personas jurídicas y el fomento de la cooperación entre autoridades. La investigación concluye que, si los Estados miembros de la UE transponen la Directiva conforme al enfoque holístico que esta propone, podrá convertirse en una herramienta eficaz para combatir el tráfico ilegal de residuos plásticos a nivel global. El plazo para su transposición finaliza en mayo de 2026.

Palabras clave: cooperación transfronteriza, criminalidad transnacional, legislación, responsabilidad de las personas jurídicas, sanciones penales.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Marco jurídico protector del ambiente en El Salvador y su influencia en el desarrollo sostenible.

Autor principal: Obed Nehemías Castro Gómez

Institución: Universidad de Oriente

País: El Salvador

Correo electrónico: obed.castro@univo.edu.sv

RESUMEN

El ambiente es el espacio en el que nos desarrollamos a diario, por lo que su cuidado, preservación y conservación son de suma importancia; lo que hace necesaria una regulación normativa que lo proteja de actos arbitrarios, principalmente ocasionados por el ser humano, por lo que se hace fundamental establecer limitaciones y lineamientos que definan derechos y deberes, así como la imposición de sanciones en caso de vulneración a los estándares establecidos en las normativas internas y en los acuerdos internacionales. En ese contexto es indispensable estudiar el sistema legal salvadoreño dedicado a la protección del ambiente; por lo que el objetivo de la investigación fue analizar cómo ese conjunto de normas asegura el desarrollo sostenible, a través de políticas clave que buscan reducir la contaminación tanto local como global. Además, es importante tener en cuenta los parámetros establecidos y la necesidad de actuar frente a los desastres relacionados a fenómenos naturales recientes causados en gran medida por la actividad humana, lo que hace sumamente necesario la implementación de mecanismos que formen a los ciudadanos en educación ambiental. Se concluye que el marco jurídico que protege el ambiente es vital para limitar conductas antijurídicas en contra de este; sin embargo, también es esencial fomentar la concientización ciudadana para garantizar una mejor protección del ambiente y de esa manera lograr la consecución del desarrollo sostenible.

Palabras clave: concientización, contaminación, deberes, derechos, garantía, políticas.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Impacto ambiental por incumplimiento de normatividad en la disposición final de residuos sólidos en México.

Autor principal: Erick Javier García Ocampo

Institución: Universidad Autónoma de Guerrero

País: México

Correo electrónico: 06272984@uagro.mx

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue analizar el impacto ambiental derivado del incumplimiento de la normatividad en los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos en México. La metodología utilizada consistió en una investigación documental y descriptiva basada en la revisión de leyes nacionales, informes gubernamentales y estudios de casos en el contexto latinoamericano, realizando un análisis comparativo entre la situación en México, Perú y Ecuador. Los principales resultados evidencian que la mayoría de los sitios de disposición final en México operan sin cumplir las condiciones ambientales mínimas, lo que genera contaminación del suelo, cuerpos de agua y la atmósfera, así como el deterioro de los ecosistemas locales. Asimismo, se identificó que las principales causas del incumplimiento se relacionan con la falta de infraestructura adecuada, insuficiencia de recursos municipales, debilidad en los mecanismos de supervisión y la escasa participación ciudadana en la vigilancia ambiental. Las conclusiones destacan la urgente necesidad de fortalecer la infraestructura de los sitios de disposición final, reforzar las capacidades técnicas de los municipios, promover la educación ambiental como eje transversal en políticas públicas y consolidar un sistema de fiscalización permanente para garantizar una gestión adecuada de los residuos sólidos urbanos en el país, protegiendo así el ambiente y especialmente la salud pública.

Palabras clave: ambiente, incumplimiento normativo, salud pública.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Formalización de recicladores de oficio: análisis normativo en Colombia.

Autor principal: Wenndy Johana Mosquera Palacios

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: wenndy.mosquera@gmail.com

Coautor (es): Daniela Ortiz Muñoz

RESUMEN

En este trabajo se analiza la legislación ambiental y las políticas públicas en Colombia, dirigidas a la formalización de los recicladores de oficio, quienes desempeñan un papel clave en la gestión de residuos y la economía circular. A través de una revisión documental de normas, sentencias y planes gubernamentales se identifican avances normativos y los principales desafíos que enfrentan estos trabajadores. Entre los principales instrumentos legales destacan las sentencias T-291 de 2009 y T-724 de 2003, que reconocen derechos laborales y sociales a los recicladores, así como el Decreto 596 de 2016, que regula su inclusión como prestadores del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento. También se reconoce su rol en diversos Planes Nacionales de Desarrollo. Aunque existe un marco jurídico favorable, persisten barreras estructurales para su implementación efectiva, como la débil capacidad institucional a nivel local, la falta de recursos y la discriminación social. Además, muchos recicladores aún operan en condiciones de informalidad, con escaso acceso a beneficios sociales y laborales. En conclusión, si bien Colombia ha dado pasos importantes hacia la formalización de los recicladores de oficio, es necesario fortalecer la articulación interinstitucional y garantizar que las políticas públicas se apliquen de manera efectiva para mejorar sus condiciones de vida y consolidar su papel dentro de un sistema sostenible de gestión de residuos.

Palabras clave: aprovechamiento de residuos sólidos, economía circular, empleo sostenible, inclusión social, servicio público de aseo.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Gestión integral de áreas verdes en la parroquia Puyo, cantón Pastaza, Ecuador.

Autor principal: Jorge Lenin León Arcos

Institución: Universidad Estatal Amazónica

País: Ecuador

Correo electrónico: george.leon96@gmail.com

RESUMEN

El acelerado crecimiento demográfico es uno de los problemas más graves que enfrentan las ciudades latinoamericanas en la actualidad y con mayor ímpetu aquellas que alojan una alta biodiversidad como el caso de la cuenca amazónica; en este sentido se planteó proponer estrategias para revitalizar y ampliar áreas verdes en la parroquia Puyo, cantón Pastaza, considerando su importancia ecológica y social. Se aplicó una metodología cualitativa mediante revisión bibliográfica y entrevistas a grupos focales. Se identificaron proyectos en curso, como la creación de un vivero forestal para especies nativas y un bosque interpretativo, aunque su ejecución se vio retrasada por el escenario político. Se establecieron 727 áreas verdes con un total de 143,49 hectáreas en la parroquia; con un mantenimiento deficiente por limitaciones presupuestarias y escasa participación ciudadana. No obstante, se obtuvo un índice verde urbano aceptable (26,52 m²/hab.), aunque proyectado a disminuir al 2030. Se concluyó que la falta de gestión integral ha deteriorado estos espacios, pero también se identificaron oportunidades de restauración ecológica por medio del empoderamiento barrial con campañas de reforestación con especies naturalizadas y la adecuación de espacios públicos, promoviendo una cultura ambiental participativa y resiliente ante el crecimiento urbano.

Palabras clave: biodiversidad, conservación urbana, cultura ambiental, desarrollo sostenible, reforestación, resiliencia ecológica.

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Contribución de los espacios verdes urbanos al paisaje y calidad de vida en dos distritos urbanos de Costa Rica.

Autor principal: Vanessa Morales Cerdas

Institución: Centro Nacional de Alta Tecnología

País: Costa Rica

Correo electrónico: vmorales@cenat.ac.cr

RESUMEN

En los espacios verdes urbanos la población cubre necesidades como la socialización, la recreación y el deporte, lo que contribuye a la disminución de los niveles de estrés y aumenta la conexión con la naturaleza. Analizar la percepción ciudadana sobre los espacios verdes urbanos públicos en los distritos Carmen y Heredia en Costa Rica fue el objetivo de la investigación. Se aplicaron 385 encuestas en 11 espacios verdes urbanos públicos para averiguar aspectos como los sitios visitados, distancia de desplazamiento, con quién se visitaban, horario de visita, tiempo de permanencia, frecuencia de las visitas y actividades realizadas. En Carmen la distancia recorrida desde el lugar de residencia a los espacios verdes urbanos fue 12,8 km en promedio y en Heredia 3,48 km. En Carmen predominó el uso ocasional de los espacios verdes urbanos con amistades, principalmente durante más de dos horas y para el descanso, mientras que en Heredia predominó el uso una vez por semana, con infantes, durante dos horas y para hacer alguna actividad física. En ambos distritos los espacios verdes urbanos públicos usados en mayor medida fueron los parques, que son más versátiles y propician la realización de actividades grupales e individuales. En conclusión, el acceso y uso de los espacios verdes está condicionado por factores territoriales, demográficos y de infraestructura urbana, lo que refuerza la necesidad de incorporar criterios de equidad, proximidad y funcionalidad en los procesos de ordenamiento territorial para promover ciudades más habitables y sostenibles.

Palabras clave: accesibilidad, bienestar urbano, conectividad social, infraestructura verde, paisaje sostenible, planificación urbana, uso del territorio.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Desafíos para la sostenibilidad en la protección del río Atrato y su cuenca: análisis de la Sentencia T-622 de 2016 y su impacto en los derechos ambientales.

Autor principal: Danny Estella Mosquera Giron

Institución: Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba

País: Colombia

Correo electrónico: danny.mosquerag045@utch.edu.co

Coautor (es): Wendy Johana Mosquera Palacios

RESUMEN

La Sentencia T-622 de 2016 de la Corte Constitucional colombiana reconoce al río Atrato y su cuenca como sujetos de derechos, marcando un hito en la protección ambiental y los derechos de la naturaleza. En este trabajo se evalúan los desafíos que implica garantizar la sostenibilidad de este reconocimiento, considerando aspectos sociales, ecológicos y jurídicos; proponiendo estrategias para fortalecer su protección y gestión sostenible. Se realizó una revisión documental de la sentencia, informes oficiales y estudios académicos relacionados. Además, se llevaron a cabo entrevistas con actores clave, como líderes comunitarios, ambientalistas y funcionarios públicos, para comprender las dificultades y oportunidades en la implementación de la sentencia. Se identifican desafíos como la persistencia de actividades extractivas y contaminantes, la falta de recursos adecuados para la protección efectiva y la necesidad de fortalecer la participación comunitaria en la gestión del río. La sentencia ha generado avances en el reconocimiento de derechos, pero aún enfrenta obstáculos en su aplicación práctica, especialmente en contextos de conflicto social y económico. El reconocimiento del río Atrato como sujeto de derechos representa un paso importante hacia la sostenibilidad ambiental, pero requiere de acciones coordinadas, recursos adecuados y participación de las comunidades. La protección efectiva del río demanda un enfoque integral que integre aspectos jurídicos, sociales y ecológicos para garantizar su conservación a largo plazo.

Palabras clave: derechos colectivos, desarrollo sostenible, gestión del recurso hídrico, justicia ambiental, participación social, políticas públicas, protección jurídica.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Omisión municipal y violación al derecho al agua en la colonia Montecristo, Chiapas, México.

Autor principal: Vilma Guadalupe López Gómez

Institución: Universidad Autónoma de Chiapas

País: México

Correo electrónico: vilma.lopez25@unach.mx

Coautor (es): José Adriano Anaya

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo documentar y evidenciar la violación sistemática al derecho humano al agua potable en la colonia Montecristo, ubicada en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; donde más de 500 hogares han carecido de acceso regular a este recurso por más de cuatro décadas. Esta problemática refleja una omisión estructural por parte de las autoridades municipales, cuya falta de intervención ha generado impactos negativos en la salud, economía y calidad de vida de la población. La metodología empleada combinó trabajo de campo, entrevistas con habitantes de la colonia, revisión documental de proyectos inconclusos y análisis normativo en materia de derechos humanos, ordenamiento territorial y servicios públicos. También se consideraron criterios establecidos por organismos nacionales e internacionales en relación con el acceso al agua y la regularización de asentamientos urbanos. Los resultados revelan que, a pesar de la existencia de una línea surtidora de agua que atraviesa la colonia, la ausencia de infraestructura adecuada, como un tanque de almacenamiento, así como la falta de voluntad política para ejecutar proyectos prometidos, perpetúan la crisis hídrica. Las autoridades han justificado su inacción en la carencia de escrituras y la no municipalización, lo cual pone en evidencia una política excluyente y discriminatoria. Esta situación representa una vulneración múltiple de derechos, incluyendo salud, vivienda y educación y refleja una desconexión entre la planeación urbana y la gestión de servicios básicos. Se concluye la necesidad urgente de políticas integrales que garanticen el acceso equitativo y sostenible al agua.

Palabras clave: crisis hídrica, gestión de servicios, planeación urbana, políticas integrales.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Evaluación de la regulación ambiental ecuatoriana en actividades mineras.

Autor principal: Rolando Medina Peña

Institución: Universidad Metropolitana

País: Ecuador

Correo electrónico: rolandormp74@gmail.com

RESUMEN

En el estudio realizado se analiza el impacto de la regulación ambiental ecuatoriana en la actividad minera y su efectividad para garantizar el equilibrio entre desarrollo económico y sostenibilidad. Se emplea una metodología cualitativa basada en el análisis normativo y jurisprudencial de las disposiciones vigentes, así como en estudios de casos representativos. Los resultados evidencian que, si bien existen marcos regulatorios diseñados para minimizar el impacto ambiental, su aplicación es heterogénea debido a deficiencias en supervisión y cumplimiento. Se concluye que es necesario fortalecer los mecanismos de control, promover la transparencia en los procesos administrativos y fomentar una mayor participación de las comunidades afectadas para mejorar la eficacia de la normativa ambiental en el sector minero.

Palabras clave: derecho ambiental, derecho minero, ecosistemas, estrategias, fiscalización ambiental.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

RESUMEN

Título de la ponencia: Marco regulatorio para el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía en Manabí, Ecuador.

Autor principal: Antonio Vázquez Pérez

Institución: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Manabí

País: Ecuador

Correo electrónico: avazquez@manabi.gob.ec

Coautor (es): María Rodríguez Gámez, Ítalo Humberto Navarrete García, Julio César Mera Macías, Wilber Manuel Saltos Arauz

RESUMEN

El aprovechamiento de las fuentes renovables ha contribuido a consolidar la seguridad energética, reducir los efectos económicos causados por la inestabilidad de los precios de los combustibles fósiles, preservar los recursos naturales para otras aplicaciones y su uso por parte de las generaciones venideras, disminuir el riesgo ambiental que implica el uso de los combustibles convencionales, minimizar los conflictos relacionados con la extracción y uso de los recursos naturales y la creación de nuevos empleos en especial a escala local y rural. El objetivo de la investigación fue realizar una propuesta de marco regulatorio que facilite la implementación sostenible de fuentes renovables de energía en la provincia Manabí, considerando el contexto legal, técnico, ecológico e institucional local. Se empleó como metodología la investigación cualitativa, la búsqueda bibliográfica y el método deductivo. Todo lo anterior permitió tener como resultado que el aprovechamiento de las fuentes de energía limpias constituye un elemento decisivo en las políticas energéticas más recientes aprobadas a escala internacional, lo que posibilita orientación ambiental de las mismas en un amplio marco de estrategias internacionales de lucha contra el cambio climático, que pueden ser aplicadas en la provincia Manabí. Se concluye que los ejemplos normativos señalados pueden servir de guía para lograr que en la provincia Manabí se estructure un marco regulatorio propio, que permita aprovechar el potencial disponible de las fuentes renovables de energía que hoy no se están utilizando.

Palabras clave: desarrollo local, normas técnicas, sostenibilidad.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
001	Fernando Mohedano López	México	Instituto Politécnico Nacional
002	Luz Adriana Vizcaíno Rodríguez	México	Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara
003	Marcelo Antonio Valenzuela Muñoz	Chile	Fondo Verde
004	Marco Arturo Arciniega Galaviz	México	Universidad Autónoma de Occidente
005	Claudia Rebeca Rábago Arredondo	México	Comisión Federal de Electricidad
006	Mireya Pérez Rodríguez	Ecuador	Universidad Metropolitana
007	Hilario Rafael Martínez Flores	México	Tecnológico Nacional de México - Campus Ciudad Madero
008	Yanisley Guillarte Rojas	USA	Growth Management
009	Jose Ignacio Vasquez Paredes	Ecuador	Ministerio de Medio Ambiente
010	Yiniva Camargo Caicedo	Colombia	Universidad Tecnológica de Pereira
011	Fredy Arid Tovar Bernal	Colombia	Universidad del Magdalena
012	Xiomara Marina Delgado Rodríguez	México	El Colegio de la Frontera Norte
013	Humberto González Galbán	México	El Colegio de la Frontera Norte
014	Tania Evelyn Bermúdez Reyes	México	El Colegio de la Frontera Norte
015	Raymundo Pérez Urquiza	Ecuador	Universidad Metropolitana
016	Jhony Fabián Moreno Mahecha	Colombia	Corporación Universitaria Minuto de Dios
017	Jazmín Arias Hernández	Colombia	Corporación Universitaria Minuto de Dios
018	Nayely Yulezti Pinargote Solórzano	Ecuador	Universidad Estatal del Sur de Manabí
019	Arturo Andrés Hernández Escobar	Ecuador	Universidad Estatal del Sur de Manabí
020	Miguel Ángel Valera Pérez	México	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
021	Yessica Sarai Triana Palomeque	México	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
022	José Octavio Camelo Avedoy	México	Universidad Autónoma de Nayarit
023	Renee Monserrat Salas Flores	México	Universidad Autónoma de Nayarit

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
024	Nelly Esther Flores Tapia	Ecuador	Universidad Técnica de Ambato
025	Joana Sebastiana Pedro João Canjo	Angola	Escuela Superior de la Guerra
026	Laurindo Junga Canjo	Angola	Escuela Superior de la Guerra
027	José Luis Rebolledo Castro	México	Comisión Federal de Electricidad
028	María Mercedes Arredondo Kassabb	Cuba	Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona
029	María Elizabeth Maldonado Marchán	Ecuador	Universidad Regional Amazónica Ikiam
030	Idalmis Orquidia Nazco Chaviano	Cuba	Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez Pérez
031	Aldo Emilio Tello Carrillo	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
032	Diana Laura Tello Silva	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
033	Juan Carlos Medina Castro	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
034	Jazmín Flores Chávez	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
035	José Eduardo Valdés Sánchez	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
036	Adrián García Sánchez	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
037	Natalia Viridiana Zaragoza Torres	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
038	Mariana Yazmín García Molina	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
039	Sintian Yazaret Salazar Rivera	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
040	Yordanis Gerardo Puerta de Armas	USA	Pan American Foundation for International Cooperation for Sustainable Development
041	Sara Yaima Ulloa Bonilla	USA	Pan American Foundation for International Cooperation for Sustainable Development
042	Yareisy Valera Marrero	USA	Environment & Sustainability LLC
043	Juan Ulloa Bonilla	Cuba	Environment & Sustainability LLC
044	Yiset Bárbara Morejón Collazo	Cuba	Environment & Sustainability LLC
045	Lázaro Rafael Batule Águila	Ecuador	Geomaster Solutions S.A.S, Ecuador
046	Gilberto Javier Cabrera Trimiño	USA	International University Network

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
047	Luis Eugenio Rivera Cervantes	México	Universidad de Guadalajara
048	Marco Andrés Moreno Tapia	Perú	GRD Geoconsultores S.A.
049	Nurian Yamileth Luna de Quintanilla	El Salvador	Universidad Gerardo Barrios
050	María Ester Pi de la Serra	Argentina	Fundación T.E.A.
051	Yamel de las Mercedes Álvarez Gutiérrez	Ecuador	Universidad Estatal del Sur de Manabí
052	Luz María Contreras Velázquez	Ecuador	Universidad Metropolitana
053	Reinaldo Demesio Alemán Pérez	Ecuador	Universidad Estatal Amazónica
054	Jesús Armando Martínez Gómez	México	Universidad Autónoma de Querétaro
055	Yaneisy Cisneros Ricardo	Cuba	Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona
056	Antonio Martínez Puche	España	Universidad de Alicante
057	José Miguel Sermeño Chicas	El Salvador	Universidad de El Salvador
058	Dagoberto Pérez	El Salvador	Universidad de El Salvador
059	Wagner Castro Castillo	Costa Rica	Universidad Nacional
060	Ronald Jesús Sánchez Brenes	Costa Rica	Universidad Nacional
061	Hernán José Hernández Durán	El Salvador	Universidad de Oriente
062	Obed Nehemías Castro Gómez	El Salvador	Universidad de Oriente
063	José Rigoberto Vaquerano Benavides	El Salvador	Universidad de Oriente
064	Raquel de la Cruz Soriano	Cuba	Universidad de Sancti Spiritus José Martí Pérez
065	Flor María Cárdenas Guillén	Ecuador	Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López
066	Enma Liliam Hernández González	Nicaragua	Universidad Tecnológica La Salle
067	Jorge Tadeo Martínez Paguaga	Nicaragua	Universidad Tecnológica La Salle
068	Juan Francisco Noguera Rugama	Nicaragua	Universidad Tecnológica La Salle
069	Harlan Javier Quintero López	Nicaragua	Universidad Tecnológica La Salle

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
070	Rolando Medina Peña	Ecuador	Universidad Metropolitana
071	Francisco José Viveros Dávalos	México	Universidad Latina de América A.C.
072	Ulises Aguilar Esquivel	El Salvador	Escuela Superior Franciscana Especializada/ÁGAPE
073	Douglas Ottoniel Díaz	El Salvador	Escuela Superior Franciscana Especializada/ÁGAPE
074	María Lisseth Ramos Méndez	El Salvador	Escuela Superior Franciscana Especializada/ÁGAPE
075	Rafael Bosque Suárez	Cuba	Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona
076	Amparo Osorio Abad	Cuba	Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona
077	Koritza del Carmen Ortega Moreno	Panamá	Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología
078	Maylin Grace Cáceres Solís	Panamá	Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología
079	Keren Orozco Chacón	Costa Rica	Universidad Nacional
080	Hellen Alondra Rodríguez Acevedo	Costa Rica	Universidad Nacional
081	Álvaro José Espinoza Aguilar	Costa Rica	Universidad Nacional
082	Rosbin Rojas Aguilar	Costa Rica	Universidad Nacional
083	Oliver Morales Nieto	México	Universidad Autónoma de Querétaro
084	Osmel Alberto Sánchez Granados	El Salvador	Universidad Gerardo Barrios
085	Yandy Rodríguez Cueto	México	Fondo Verde
086	Karla Elizabeth Mariscal Ureta	México	Universidad Autónoma de Querétaro
087	Miguel Ángel Ramos López	México	Universidad Autónoma de Querétaro
088	Edgar Pérez González	México	Universidad Autónoma de Querétaro
089	Holanda Teresa Vivas Saltos	Ecuador	Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López
090	Gonzalo de la Fuente de Val	España	Fondo Verde
091	Luis Jiménez García	México	Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Iztapalapa
092	Yuliana Grisela García Martínez	México	Instituto de Ecología A.C.

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
093	Rosa Icela Beltrán Hernández	México	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
094	Rodolfo Camacho Pérez	México	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
095	Mariana Dussán Cárdenas	Colombia	Universidad de Manizales
096	Julia Angélica Cordero Guillén	Ecuador	Independiente
097	Brígida Beatriz Rodríguez Guerrero	Ecuador	Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
098	Cornelia Nauen	Bélgica	Mundus maris
099	Jean Fernney Piou	Haití	Université d'État d'Haïti
100	Jorge Alejandro Perez Villalobo	Argentina	Universidad Tecnológica Nacional
101	Matías Fabián Lamas	Argentina	Universidad Tecnológica Nacional
102	Luciano Nicolas Romero	Argentina	Universidad Tecnológica Nacional
103	Erick Javier García Ocampo	México	Universidad Autónoma de Guerrero
104	Manuel Patricio Clavijo Cevallos	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
105	Estefani Juliana Herrera Marcalla	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
106	Norma Janeth Calderón Cruz	Colombia	Institución Educativa Técnica Darío Echandía Olaya
107	María Alejandra Rojas Ruiz	México	Universidad Autónoma de Baja California
108	Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	México	Universidad Autónoma de Baja California
109	Adriana Isabel Garambullo	México	Universidad Autónoma de Baja California
110	Myriam Gabriela Aguilera Zertuche	México	Universidad Autónoma de Baja California
111	Esteban Chirino Miranda	Ecuador	Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
112	Isaac Eduardo Cajas Cayo	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
113	Olga Patricia López Hernández	México	Universidad Autónoma de Chiapas
114	Jazmín Yoselin Jara Carhuaricra	Perú	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
115	Enrique de la Montaña Andrés	Ecuador	Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
116	Porfilio Correa López	Cuba	Centro de Servicios Ambientales y Tecnológicos “Alejandro de Humboldt”
117	Nicasio Viña Dávila	Cuba	Secretaría del Corredor Biológico en el Caribe
118	Ricardo Delgado Téllez	Cuba	Centro de Desarrollo de la Montaña
119	Juan Deini Carrasco Díaz	Perú	Universidad Nacional Mayor de San Marcos
120	Claudia Ballesteros Barrera	México	Universidad Autónoma Metropolitana
121	Carlos Gustavo Villacreses Viteri	Ecuador	Universidad Técnica de Manabí
122	Antonio Vázquez Pérez	Ecuador	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Manabí
123	María Rodríguez Gámez	Ecuador	Universidad Técnica de Manabí
124	María Shirlendy Guerrero Alcívar	Ecuador	Universidad Técnica de Manabí
125	Ítalo Humberto Navarrete García	Ecuador	Universidad Técnica de Manabí
126	Julio César Mera Macías	Ecuador	Universidad Técnica de Manabí
127	Wilber Manuel Saltos Arauz	Ecuador	Universidad Técnica de Manabí
128	Claudia Coronel Olivares	México	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
129	Azalea Devadira Cordero Trinidad	México	Universidad Autónoma de Chiapas
130	Marcelo Lino Morales Yokobori	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
131	César Augusto Bustamante Toro	Colombia	Universidad del Quindío
132	Melanie Mishell Ruiz López	México	Universidad Nacional Autónoma de México
133	Juan Pablo Vivaldo Martínez	México	Universidad Nacional Autónoma de México
134	Ulises Iturbe Acosta	México	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
135	José Antonio Aquino Robles	México	Instituto Politécnico Nacional
136	Cecilia Fernández Nava	México	Instituto Politécnico Nacional
137	Leonel German Corona Ramírez	México	Instituto Politécnico Nacional
138	Wenndy Johana Mosquera Palacios	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
139	Daniela Ortiz Muñoz	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
140	Víctor Manuel Ramírez Ramos	México	Universidad Autónoma Metropolitana
141	Mireya Sarahí Abarca Cedeño	México	Universidad de Colima
142	Gladis Sara Sanmartín Ramón	Ecuador	Universidad Metropolitana
143	Andreína Inés González Ordóñez	Ecuador	Universidad Metropolitana
144	Vanessa Morales Cerdas	Costa Rica	Centro Nacional de Alta Tecnología
145	Judith Catalina Navarro Gómez	México	Comisión Federal de Electricidad
146	Cristina Belén Silva Vera	Ecuador	Universidad Metropolitana
147	Nancy Barrios Mota	México	Universidad Nacional Autónoma de México
148	Luis Barbo Hernández Portilla	México	Universidad Nacional Autónoma de México
149	Benito Rodríguez Haro	México	Universidad de Guanajuato
150	Carlota Lissette Pulgar Terán	Venezuela	Universidad Dr. José Gregorio Hernández
151	Laura María Caicedo Buitrago	México	Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología
152	Esperanza López Vázquez	México	Universidad Autónoma del Estado de México
153	Carlos Emilio Márquez García	México	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
154	Yolanda Mexicalxóchtli García Beltrán	México	El Colegio de México
155	Jorge Lenin León Arcos	Ecuador	Universidad Estatal Amazónica
156	Diana Mabel Saliccia Frezza	R. Dominicana	Universidad Autónoma de Santo Domingo
157	Otto Miguel Aguilar Sanmartín	Ecuador	Unidad Educativa Manuel A Gonzalez
158	Aura Rosalía Zhigue Luna	Ecuador	Universidad Metropolitana
159	Juan Ernesto Pérez Reyes	Ecuador	Universidad Metropolitana
160	Yolanda Castañeda Altamirano	México	Universidad Autónoma de Chiapas
161	Edgar Javier Méndez Rosales	México	Universidad Autónoma de Nayarit

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
162	José Adriano Anaya	México	Universidad Autónoma de Chiapas
163	Teresa De Jesus Valencia Cuesta	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
164	Florentino Blandón Palacios	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
165	Denise Margarita Rivera Rivera	México	Universidad Autónoma de Nayarit
166	Sandra Patricia Pazmiño Moscoso	Ecuador	Universidad Metropolitana
167	Gabriela Alejandra Vázquez Rodríguez	México	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
168	Leslie Milena Moreno Palacios	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
169	Danny Estella Mosquera Giron	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
170	Deyner Andres Pannesso Garces	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
171	Carlos Ronaldo Klingner Bermudez	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
172	Jerson Erick Palacios Palacios	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
173	Jorge Andres Urrutia Mosquera	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
174	Ana Marcela Arboleda Cordoba	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
175	Diana Lyly Aguilar Palacio	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
176	Sindy Liliana Lerma Zuñiga	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
177	Reinaldo Cuesta Borja	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
178	Juan Carlos Orejuela Vega	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
179	Fredy Palacios Quejada	Colombia	Universidad Tecnológica del Chocó
180	María Inés Ramírez Chávez	México	SNTSA
181	Armonía Borrego Gómez	México	Universidad Nacional Autónoma de México
182	Andrea Solórzano Díaz	México	Universidad Nacional Autónoma de México
183	Catlina Sebastian Monterrubio	México	Universidad Nacional Autónoma de México
184	Vilma Guadalupe López Gómez	México	Universidad Autónoma de Chiapas

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
185	Germán Antonio Aguilar Ramírez	México	Universidad Autónoma de Chiapas
186	Maria Marques Banque	España	Universitat Rovira i Virgili
187	Iván Hortigüela Bolsa	España	Universitat Rovira i Virgili
188	Xiomara del Pilar Castillo Altamirano	Nicaragua	Universidad Tecnológica La Salle
189	Eury José Villalobos Ferrer	Venezuela	Red de Educación, Ciencias Sociales, Ambientales, Tecnológicas e Innovación
190	Mayra Janett Merida Monter	México	Universidad Nacional Autónoma de México
191	Angélica Martínez Bernal	México	Universidad Autónoma Metropolitana
192	Rocío Zárate Hernández	México	Universidad Autónoma Metropolitana
193	Selene Ortiz Burgos	México	Universidad Autónoma Metropolitana
194	Bárbara Vargas Miranda	México	Universidad Autónoma Metropolitana
195	Eduardo Rabelo Mari	Cuba	Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona
196	Liliana Venegas Michel	México	Tecnológico Nacional de México
197	Oscar Castelán López	México	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
198	Mario Herrera Soler	Cuba	Centro de Gestión Internacional de Capacitación y Posgrado
199	Blanca Margarita Gallegos	México	Instituto Politécnico Nacional
200	José Antonio García Ayala	México	Instituto Politécnico Nacional
201	Citlalli del Carmen Vargas Rosas	México	Instituto Politécnico Nacional
202	María Gisela Velázquez Silvestre	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
203	María Belén Aldás Sandoval	Ecuador	Escuela Politécnica Nacional
204	Irma Cecilia Aulis Rodríguez	México	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
205	Paula Milena Cordero Cueva	Ecuador	Universidad Católica de Cuenca
206	Arlintong Rafael Cedeño Palacios	Ecuador	Universidad Técnica Estatal de Quevedo
207	Morelia Salome Castillo Ponton	Ecuador	Centro de Gestión Internacional de Capacitación y Posgrado

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
208	Jose Cesar Macedo Villegas	México	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
209	Ailyn Michell López Hernández	México	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
210	Minerva Ana María Zamudio Aguilar	México	Tecnológico Nacional de México - Campus Ciudad Madero
211	Liliana Leal Saldaña	México	Tecnológico Nacional de México - Campus Ciudad Madero
212	Erik Ramírez Morales	México	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
213	Luis Alberto Zambrano Ureta	Ecuador	Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López
214	Yahaira Sarahí Cruz Aguilar	México	Tecnológico Nacional de México - Campus Ciudad Madero
215	Manfred Murrell Blanco	Costa Rica	Universidad Nacional
216	Ernesto José Montero Sánchez	Costa Rica	Universidad Nacional
217	SherryI Viviana Campos Morales	Costa Rica	Universidad Nacional
218	Ericka Alarcón Ruiz	México	Tecnológico Nacional de México - Campus Ciudad Madero
219	María Guadalupe Aguirre Guzmán	México	Universidad de Guadaluajara
220	Magdy De las Salas Barroso	Panamá	Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología
221	Luis Alberto Sánchez Alfaro	El Salvador	Universidad de El Salvador
222	Silvia Lisseth Roque Corado	El Salvador	Universidad de El Salvador
223	Juan Ricardo Gamarra Ramos	Perú	Fondo Verde
224	Lorena Raquel Schrott	Argentina	Fondo Verde
225	Miguel Ángel Toriz Casabal	México	Fondo Verde
226	María Mercedes Alverola Delgado	Panamá	Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología
227	Gustavo Adolfo Delgado Estrada	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
228	Gemma Fernández Pichardo	México	Universidad Autónoma de Querétaro
229	Almendra Ríos Mora	México	Universidad Autónoma de Querétaro
230	Alvaro Vargas Bueno	México	Universidad Nacional Autónoma de México

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
231	Priscilla Vetzeni Lagunas Jacobo	México	Universidad Nacional Autónoma de México
232	Sergio Fierro Corona	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
233	Monserat García Hernández	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
234	Dulce Kaysiri Segura Luna	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
235	Raul Aldair Martínez Delgado	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
236	Cesar Monroy Mondragón	México	Tecnológico Nacional de México - Valle de Bravo
237	Demetrio Castelán Urquiza	México	Tecnológico Nacional de México - Valle de Bravo
238	Adriana Espinoza Garfías	México	Tecnológico Nacional de México - Valle de Bravo
239	Oscar Soto González	México	Tecnológico Nacional de México - Valle de Bravo
240	Brenda Hernández Lara	México	Tecnológico Nacional de México - Valle de Bravo
241	Araceli Rebolgar Becerra	México	Tecnológico Nacional de México - Valle de Bravo
242	Ana Erika Mendoza Coria	México	Tecnológico Nacional de México - Valle de Bravo
243	Ariadna Mandujano de los Santos	México	Tecnológico Nacional de México - Valle de Bravo
244	María Angélica Severiano Juárez	México	Tecnológico Nacional de México - Valle de Bravo
245	María Victoria Reyes Vargas	Ecuador	Universidad Regional Amazónica Ikiam
246	Abigail García Rodríguez	México	Instituto Politécnico Nacional
247	Alexis Álvarez Reyes	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
248	Josue Abraham García Vizcaino	México	Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara
249	Paola Alejandra Flores Rosales	México	Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara
250	Leticia Oralia Cinta Madrid	México	Universidad Nacional Autónoma de México
251	Silvia Guadalupe Ramos Hernández	México	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
252	Álvaro Nehemías López Ponce	El Salvador	Universidad de Sonsonate
253	Rafael Enrique Corrales Andino	Honduras	Universidad Nacional Autónoma de Honduras

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
254	Modesta Díaz Díaz	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
255	Roberto Suárez García	México	Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores
256	Daysi Beatriz Soto Calderon	Ecuador	Universidad Técnica de Babahoyo
257	Nidia Elizabeth Lara Solano	El Salvador	Escuela Superior Franciscana Especializada ESFE/ÁGAPE
258	Corona Yamileth García de Álvarez	El Salvador	Escuela Superior Franciscana Especializada ESFE/ÁGAPE
259	Griselda Andrea Quevedo de García	El Salvador	Escuela Superior Franciscana Especializada ESFE/ÁGAPE
260	María Roca Carrera	España	Asociación Española de Educación Ambiental
261	Ana Gloria Rubié Cabrera	Cuba	Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona
262	Elías Filimon Ventocilla Estrella	Perú	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
263	Anthony Vera Andrade	Ecuador	Universidad Técnica Estatal de Quevedo
264	Angie Casacilla	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
265	Doris Maribel Cofre Pilaguano	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
266	Erik Lenin Caisaguano Yugcha	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
267	Anthony Mateo Zambrano Yanez	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
268	Aracely Fernanda Chicaiza Ramírez	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
269	Gissela Lisbeth Moreno Guasti	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
270	Gabriela Lissette Lima Sánchez	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
271	Helen Lojan	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
272	Jorice Jimabel Enríquez Molina	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
273	Joselyn Rubi Nogales Marcalla	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
274	Lema Valentina	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
275	Lesly Nicolle Sangacha Tapuy	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
276	Marcos Daniel Brito Valle	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
277	Nayeli Gabriela Bautista	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
278	Scarleth Nayeli Lagos Noguera	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
279	Viviana Elizabeth Santana Salazar	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
280	Alex Jossue Tigasi Sinchico	Ecuador	Universidad Técnica de Cotopaxi
281	Rafael Sebastian Cárdenas Vásquez	Ecuador	Universidad Católica de Cuenca
282	Romina Daniela Troya Andrade	Ecuador	Universidad de Guayaquil
283	Luis Alberto Vélez Franco	Ecuador	Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
284	Mayra Pazmiño	Ecuador	Escuela Superior Politécnica del Litoral
285	Wilson Alberto Arévalo González	Ecuador	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica
286	Juan David Llerena Parrales	Ecuador	Independiente
287	David Paz Morales	Ecuador	Independiente
288	Jennifer De La Guardia Rios	México	Universidad Nacional Autónoma de México
289	Carlos Uriel Aguilar	México	Universidad Nacional Autónoma de México
290	Laura Gabriela Rodríguez Andalon	México	Tecnológico Mario Molina
291	Cesar Camacho Amador	México	Tecnológico Mario Molina
292	Cinthia Guadalupe García López	México	Universidad Autónoma de Chiapas
293	Regis Piña Fonseca	México	Universidad de Investigación y Innovación de México
294	Germán Benítez	México	Telebachillerato Michoacán
295	María Renée Martínez Bethancourt	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
296	Maria del Rocío Eleonor Herrera Magaña	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
297	Dafne Yamileth Camas Figueroa	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
298	Alba Maritza Guerrero Spinola	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
299	Lesly Nayeli Ventura Cipriano	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala



XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México
2 al 6 de junio de 2025

LISTA DE PARTICIPANTES

NO.	NOMBRES (S) Y APELLIDOS	PAÍS	INSTITUCIÓN
300	Mirna Carolina Montes Santiago	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
301	Mygdalaia Merida	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
302	Rina Monroy	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
303	Shirley Lorena Morales Noriega	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
304	Victor Augusto Sandoval Roque	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
305	Delia Delmiria Tumax Ordóñez	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
306	María Victoria García Quex	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
307	Fidelia Soledad Juantá Guinac	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
308	Marina Mercedes Lec de León	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
309	Maria Eugenia Varando	Argentina	Universidad Nacional de La Matanza
310	Anahi Fleck	Argentina	Universidad Nacional de Misiones
311	Karina Punschke Valerio	Uruguay	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
312	Camila Yáñez Paz	Reino Unido	University of Birmingham
313	Nayla Rafaela Padilla Carquez	Brasil	Visión Mundial

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
RELATORÍA	1
COEVALUACIÓN	7
LIBRO DE RESÚMENES	12
VIII Congreso Iberoamericano sobre Educación Ambiental para la Sustentabilidad	13
<i>Educación transformadora: Integrando STEAM, género y sostenibilidad en Cuba.</i> Yaneisys Cisneros Ricardo	14
<i>Contribución de las tecnologías de la información y las comunicaciones a la educación ambiental para el desarrollo sustentable: experiencias del proyecto AmorAmbiente.</i> Dagoberto Pérez y Rafael Bosque Suárez	15
<i>Sendero Los Matapalos: aprendiendo de la naturaleza y su sinergia con la Red Iberoamericana de Medio Ambiente.</i> Ronald Sánchez Brenes y Wagner Castro Castillo	16
<i>El Meliponario Nahua del Sendero Los Matapalos: un espacio de conservación y educación ambiental.</i> Keren Orozco Chacón y Hellen Alondra Rodríguez Acevedo	17
<i>Sendero Los Matapalos como modelo en la importancia de los espacios naturales para el disfrute de la sociedad y preservación de la biodiversidad.</i> Rosbin Rojas Aguilar	18
<i>El Sendero Los Matapalos como puente educativo diverso: Caminos metodológicos y estratégicos para el aprendizaje y la inclusión.</i> Hellen Alondra Rodríguez Acevedo y Keren Orozco Chacón	19
<i>Evolución y consolidación del vivero universitario: un modelo de agricultura alternativa y sostenible en la Universidad Nacional, campus Liberia, Costa Rica.</i> Álvaro José Espinoza Aguilar, Ronald Sánchez Brenes y Wagner Castro Castillo	20
<i>Cuidado ambiental y sustentabilidad dependientes de una educación superior con responsabilidad social.</i> Rodolfo Camacho Pérez y Jose Cesar Macedo Villegas	21
<i>La sostenibilidad de los recursos hídricos frente al cambio climático: determinación de indicadores generales.</i> Raquel de la Cruz Soriano	22
<i>Las políticas públicas colombianas frente al cambio climático: retos y avances.</i> Norma Janeth Calderón Cruz, Amparo Osorio Abad, Eduardo Rabelo Mari	23

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
<i>Conocimiento ambiental y acciones climáticas afirmativas con enfoque de género en estudiantes de carrera de Ingeniería Ambiental de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Manabí, Ecuador.</i> Flor María Cárdenas Guillén y Luis Alberto Zambrano Ureta	24
<i>El cambio climático y su inserción en los proyectos de investigación.</i> Rafael Bosque Suárez, Amparo Osorio Abad y Yaneisys Cisneros Ricardo	25
<i>Análisis mediante la teoría de acción razonada sobre la implementación de la generación distribuida fotovoltaica para elevar el porcentaje de hogares con energía renovables en México: estudio de caso en tres localidades del país.</i> José Luis Rebolledo Castro y Judith Catalina Navarro Gómez	26
<i>A quince años de poner a la mecatrónica al servicio del desarrollo sostenible.</i> José Antonio Aquino Robles, Cecilia Fernández Nava, Leonel German Corona Ramírez	27
<i>La educación ambiental comunitaria: un problema sociocultural de todos y para todos.</i> Joana Sebastiana Pedro João Canjo	28
<i>Desarrollo de un módulo educativo de formación inclusiva sobre educación ambiental para personas con capacidades diversas.</i> Estefani Juliana Herrera Marcalla, Isaac Eduardo Cajas Cayo, Manuel Patricio Clavijo Cevallos	29
<i>Falta de motivación y sensibilización de docentes para trabajar los temas de ecología y educación ambiental.</i> Xiomara Marina Delgado Rodríguez, Humberto González Galbán y Tania Evelyn Bermúdez Reyes	30
<i>La educación ambiental en la formación doctoral. Experiencias y resultados.</i> Amparo Osorio Abad y Rafael Bosque Suárez	31
<i>Responsabilidad social ambiental del sector universitario privado.</i> Carlota Lissette Pulgar Terán	32
<i>P1U: Un virus silencioso en el entorno educativo... y cómo erradicarlo.</i> Gustavo Adolfo Delgado Estrada y Liliana Venegas Michel	33
<i>La sabiduría de los pueblos prehispánicos en la construcción de una nueva ética ambiental para la sustentabilidad.</i> Blanca Margarita Gallegos Navarrete, José Antonio García Ayala y Citlalli del Carmen Vargas Rosas	34
<i>Aprendizaje basado en proyectos en la formación de profesionales en Ingeniería en Gestión Ambiental de la Universidad Nacional, Costa Rica.</i> Ernesto Montero Sánchez, Sherry Campos Morales y Manfred Murrell Blanco	35

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
<i>El arte como estrategia para la educación ambiental en jóvenes de bachillerato: una intervención educativa hacia la sustentabilidad.</i> Mireya Sarahí Abarca Cedeño	36
<i>Protegiendo horizontes azules: un juego de roles para hacer funcionar un área marina protegida.</i> Cornelia Nauen y Marcelo Lino Morales Yokobori	37
<i>Impacto de las políticas de conservación sobre el uso tradicional de la biodiversidad en el Chocó biogeográfico: estrategias sustentables en comunidades afrodescendiente.</i> Florentino Blandón Palacios y Wenndy Johana Mosquera Palacios	38
<i>Etnodesarrollo en el Chocó, Colombia: Un estudio de caso de ordenamiento territorial del Consejo Comunitario de Tutunendo.</i> Diana Lyly Aguilar Palacio, Sindy Liliana Lerma Zuñiga, Reinaldo Cuesta Borja	39
<i>Indicadores de gestión ambiental empresarial en Ecuador.</i> Andreína Inés González Ordóñez	40
<i>Evaluación de programas de educación ambiental en la gestión de residuos orgánicos en propiedades horizontales.</i> Jhony Fabián Moreno Mahecha y Jazmín Arias Hernández	41
<i>Estrategias de uso sustentable de la biodiversidad en comunidades afrodescendientes del Chocó biogeográfico.</i> Teresa De Jesus Valencia Cuesta, Wenndy Johana Mosquera Palacios y Fredy Palacios Quejada	42
<i>Saberes ancestrales como base de la medicina alternativa en el Chocó: uso racional y cultural de los recursos naturales.</i> Leslie Milena Moreno Palacios y Wenndy Johana Mosquera Palacios	43
<i>Vegetación silvestre en parques urbanos: ¿Rechazo, aceptación o aprendizaje?</i> Gonzalo de la Fuente de Val	44
<i>Análisis del conocimiento del ODS 4 en docentes y estudiantes de instituciones educativas públicas para promover un desarrollo y estilo de vida sostenible.</i> Gladis Sara Sanmartín Ramón, Aura Rosalía Zhigüe Luna, Otto Miguel Aguilar Sanmartín	45
<i>Aviturismo comunitario en la isla Anaconda: Un enfoque participativo para la conservación de la biodiversidad y la educación ambiental en la Amazonía ecuatoriana.</i> María Elizabeth Maldonado Marchán	46
<i>Análisis de la huella de carbono en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California, México.</i> María Alejandra Rojas Ruiz, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, Adriana Isabel Garambullo, Myriam Gabriela Aguilera Zertuche	47

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
<i>La lombricomposta: una herramienta educativa para la sustentabilidad y el cuidado ambiental.</i> Nancy Barrios Mota, Luis Barbo Hernández Portilla y María Susana Hernández Sosa	48
<i>Implementación piloto del currículo ambiental en la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Universidad Tecnológica del Chocó: aporte al desarrollo sostenible del Chocó.</i> Wenndy Johana Mosquera Palacios	49
X Congreso Iberoamericano sobre Turismo Sustentable - I Taller Iberoamericano sobre Economía Circular	50
<i>Creación y desarrollo del Centro de Promoción Ambiental Matlalcuéyatl para la recuperación y conservación de áreas naturales protegidas. Caso de estudio: Zitlaltepec, Tlaxcala, México.</i> Fernando Mohedano López	50
<i>Hacia el desperdicio cero: innovación y estrategias de economía circular para el turismo sostenible.</i> Edgar Javier Méndez Rosales y Denise Margarita Rivera Rivera	51
<i>Comprender el concepto de paisaje en el medio rural haitiano a partir del pueblo de Vallée, Haití.</i> Jean Fernney Piou	52
<i>Ecoturismo en el Chocó biogeográfico: Oportunidad para la conservación y el desarrollo sostenible.</i> Diana Lily Aguilar Palacios, Wenndy Johana Mosquera Palacios, Juan Carlos Orejuela Vega	53
<i>Guion interpretativo como herramienta para el fortalecimiento de la experiencia turística, educación ambiental y valoración del patrimonio natural en el sendero ecoturístico Tutunendo, Chocó, Colombia.</i> Sindy Liliana Lerma Zuñiga y Diana Lily Aguilar Palacio	54
<i>La gestión en el turismo de la discapacidad sensorial auditiva.</i> María Mercedes Arredondo Kassabb	55
<i>Bacalar frente al reto del turismo sustentable: una mirada desde el derecho al saneamiento ambiental.</i> Mayra Janett Merida Monter	56
<i>Metodologías de análisis de sensibilidad ambiental para la gestión territorial sostenible de espacios con potencialidad turística.</i> Diana Mabel Salciccia Frezza	57
<i>Danza ancestral y turismo cultural, una estrategia de desarrollo sostenible en comunidades indígenas de Izalco, El Salvador.</i> María Lisseth Ramos Méndez	58
<i>Turismo regenerativo: Un enfoque metodológico para revitalizar zonas rurales deprimidas en el Valle de Aconcagua: Caso de estudio Catemu.</i> Marcelo Antonio Valenzuela Muñoz y Yandy Rodríguez Cueto	59

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
VI Congreso Iberoamericano sobre Estado, Prevención y Mitigación de la Contaminación - VI Congreso Iberoamericano sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos	60
<i>Retos y alternativas de la gestión de residuos sólidos en comunidades negras del Chocó, Colombia.</i> Wenndy Johana Mosquera Palacios, Leslie Milena Moreno Palacios y Jerson Erick Palacios Palacios	60
<i>Análisis comparativo de escenarios de valoración para la recuperación de Residuos Sólidos Municipales en fuentes domésticas de Manizales, Colombia.</i> Mariana Dussán Cárdenas	61
<i>Reciclaje de residuos de la construcción y la demolición como materiales de interés ambiental.</i> Gabriela Alejandra Vázquez Rodríguez y Ailyn Michell López	62
<i>Aprovechamiento de residuos sólidos: una alternativa para la sostenibilidad.</i> Wenndy Johana Mosquera Palacios, Danny Estella Mosquera Giron y Carlos Ronaldo Klinger Bermudez	63
<i>La estrategia “Cero residuos” como alternativa a la gestión integral de residuos sólidos urbanos.</i> Gabriela Alejandra Vázquez Rodríguez	64
<i>Basura que convive: una externalidad emergente en la sierra Mixe, México.</i> Catalina Sebastian Monterrubio y Armonía Borrego Gómez	65
<i>Valorización de residuos de curtiduría y papa para la elaboración de bioplásticos biodegradables con propiedades mecánicas funcionales.</i> Nelly Esther Flores Tapia	66
<i>Aprovechamiento de residuos orgánicos de yuca y plátano para la producción de briquetas como alternativa al uso del carbón vegetal.</i> Enma Liliam Hernández González, Jorge Tadeo Martínez Paguaga, Juan Francisco Noguera Rugama y Harlan Javier Quintero López	67
<i>La semilla de Mangifera indica como coagulante natural para reducir la turbidez en agua cruda.</i> Marco Arturo Arciniega Galaviz	68
<i>Evaluación de la capacidad fitorremediadora de Eichhornia crassipes y Pistia stratiotes en efluentes secundarios de industrias textiles y de curtiembre de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Puerto Arturo.</i> Nelly Esther Flores Tapia	69
<i>Elaboración de impermeabilizante para paredes exteriores a base de poliestireno expandido.</i> Hernán José Hernández Durán	70
<i>Ecodiseño de letrinas con arrastre hidráulico como medida de adaptación del cambio climático en las zonas rurales del Sur de Tamaulipas, México.</i> Hilario Rafael Martínez Flores, Ericka Alarcon Ruiz, Minerva Ana María Zamudio Aguilar, Yahaira Sarahí Cruz Aguilar, Liliana Leal Saldaña	71

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
<i>Impacto de las emisiones de vapores de la geotérmica Los Humeros sobre los suelos de la región de Teziutlán, estado de Puebla, México.</i> Yessica Sarai Triana Palomeque y Miguel Ángel Valera Pérez	72
<i>Experiencias de gestión empresarial aplicando economía circular.</i> José Rigoberto Vaquerano Benavides	73
<i>Mapa de ruido ambiental de un sector residencial/comercial de la ciudad de Córdoba, Argentina.</i> Jorge Alejandro Perez Villalobo, Matías Fabián Lamas y Luciano Nicolas Romero	74
X Congreso Iberoamericano sobre Manejo Sustentable de Tierras y Seguridad Alimentaria	75
<i>Plaguicidas botánicos, una política ambiental para tierras agrícolas en México.</i> Karla Elizabeth Mariscal Ureta, Miguel Ángel Ramos López y Edgar Pérez González	75
<i>Depredadores y parasitoides de tres plagas de limón persa como una alternativa sustentable para tres huertas orgánicas.</i> María Gisela Velázquez Silvestre y Marcelo Lino Morales Yokobori	76
<i>Efectos de los procesos agroalimentarios globales en comunidades rurales.</i> Armonía Borrego Gómez y Andrea Solórzano Díaz	77
<i>Implementación del sistema recirculatorio automatizado para la evaluación de la producción de lechuga (Lactuca sativa L.) hidropónica tipo Batavia.</i> Álvaro Nehemías López Ponce	78
<i>Importancia de una propuesta de Ley para la protección y restauración de los suelos en Chiapas, México.</i> Silvia Guadalupe Ramos Hernández	79
<i>Optimización del agua en sistema de riego para vivero con prototipado 3D y aplicación de tecnología arduino con fines educativos hacia el desarrollo sostenible.</i> Ulises Aguilar Esquivel y Douglas Ottoniel Díaz	80
<i>Hacia un pronóstico meteorológico más relevante para el sector agropecuario.</i> Mario Herrera Soler, Arlinton Rafael Cedeño Palacios y Morelia Salome Castillo Ponton	81
<i>Establecimiento de cultivo in vitro de Theobroma cacao L.</i> Luz Adriana Vizcaíno Rodríguez, Josue Abraham García Vizcaíno y Paola Alejandra Flores Rosales	82
VI Congreso Iberoamericano sobre Salud Ambiental - I Taller Iberoamericano sobre Desarrollo Local Sustentable	83
<i>El desarrollo local como vehículo para la implementación de la Agenda 2030.</i> Antonio Martínez Puche	83

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
<i>Proceso de gentrificación experimentado en el Ejido de Bucerías, Nayarit, México, a partir de la expansión de la actividad turística en el destino costero.</i> José Octavio Camelo Avedoy y Renee Monserrat Salas Flores	84
<i>Problemática ambiental del río Lovaina por la extracción de material pétreo para la construcción de la carretera Soná-Pixvae.</i> Maylin Grace Cáceres Solís	85
<i>Etnodesarrollo en la región Pacífica de Colombia: identidad, territorio y autonomía.</i> Daniela Ortiz Muñoz, Wenndy Johana Mosquera Palacios, Ana Marcela Arboleda Cordoba	86
<i>Salud y bienestar en adultos mayores: claves para el desarrollo sostenible desde un enfoque comunitario.</i> Luz María Contreras Velázquez, Juan Ernesto Pérez Reyes, Sandra Patricia Pazmiño Moscoso, Cristina Belén Silva Vera	87
<i>Prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores de la construcción en La Chorrera, Panamá.</i> Koritza del Carmen Ortega Moreno	88
<i>Más allá de los químicos: romero sustentable para el alivio musculoesquelético.</i> Benito Rodríguez Haro y María Inés Ramírez Chávez	89
<i>Influencia de los factores ambientales en el riesgo de hipertensión arterial en adolescentes y el papel preventivo de la fisioterapia.</i> Raymundo Pérez Urquiza, Mireya Pérez Rodríguez, Juan Ernesto Pérez Reyes	90
<i>Impacto de la actividad física en la prevención del riesgo metabólico asociado a la exposición de contaminantes ambientales en diabetes tipo 2.</i> Mireya Pérez Rodríguez, Raymundo Pérez Urquiza y Juan Ernesto Pérez Reyes	91
<i>Afectaciones a la salud ambiental derivadas de cuerpos de agua contaminados en Chiapas, México.</i> Azalea Deyadira Cordero Trinidad y Yolanda Castañeda Altamirano	92
<i>Identificación de Aeromonas y Staphylococcus a través de metodología básica para el aislamiento de Vibrio cholerae en camarones a punto de venta en Pachuca, Hidalgo, México.</i> Claudia Coronel Olivares, Rosa Icela Beltrán Hernández y Ulises Iturbe Acosta	93
<i>Evaluación ecosistémica de los ríos andinos Yanuncay y Tomebamba: Uso de Diatomeas como bioindicadores de calidad del agua.</i> Paula Milena Cordero Cueva	94
<i>Los acueductos comunitarios en el Chocó: una brecha en el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 6.</i> Leslie Milena Moreno Palacios y Wenndy Johana Mosquera Palacios	95
<i>Gestión del conocimiento: factor clave para el desarrollo sostenible. Experiencia en la granja universitaria Guayabal.</i> Idalmis Orquidia Nazco Chaviano	96

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
XI Congreso Iberoamericano sobre Uso Sustentable de la Biodiversidad y Manejo de Áreas Protegidas	97
<i>Contribución de la Unidad de Rescate de Fauna Silvestre de la Costa Sur de Jalisco de la Universidad de Guadalajara a la preservación de la avifauna.</i> Luis Eugenio Rivera Cervantes	97
<i>Identificación de especies de flora y fauna en la remediación del pasivo ambiental minero Excélsior.</i> Jazmin Yoselin Jara Carhuaricra	98
<i>Interacciones bióticas de la basura marina en playas del oriente de El Salvador.</i> Osmel Alberto Sánchez Granados	99
<i>¿Un futuro sin machos?: Alteraciones en la proporción sexual de <i>Lepidochelys olivacea</i> asociadas al aumento de la temperatura en Manabí, Ecuador.</i> Yamel de las Mercedes Álvarez Gutiérrez, Nayely Yuletz Pinargote Solórzano y Arturo Andrés Hernández Escobar	100
<i>Influencia de variables ecológicas y climáticas en la riqueza de la dieta de monos aulladores en fragmentos de bosque en el Pacífico Norte de Costa Rica.</i> Vanessa Morales Cerdas	101
<i>Análisis del grado de conocimiento y estudio bibliométrico de <i>Cyclopes dorsalis</i> (Mammalia: pilosa) en México.</i> Víctor Manuel Ramírez Ramos, Oscar Castelán López, Claudia Ballesteros Barrera, Bárbara Vargas Miranda, Rocío Zárate Hernández, Angélica Martínez Bernal	102
<i>Impacto de los procesos de erosión-sedimentación en un manglar achaparrado: Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Cuba.</i> Porfilio Correa López, Nicasio Viña Dávila y Ricardo Delgado Téllez	103
<i>Restauración forestal en el cantón Puerto López, Manabí, Ecuador.</i> Esteban Chirino Miranda, Enrique de la Montaña Andrés, Brígida Beatriz Rodríguez Guerrero, Julia Angélica Cordero Guillén	104
<i>Análisis de las medidas de emergencias a favor de la biodiversidad en el Tratado de Altamar.</i> María Mercedes Alverola Delgado	105
<i>Estudio y contribución al conocimiento de la estructura y dinámica poblacional de <i>Myrtillocactus geometrizans</i> en “El Batán” estado de Querétaro, México.</i> Rocío Zárate Hernández, Selene Ortiz Burgos, Claudia Ballesteros Barrera, Angélica Martínez Bernal, Bárbara Vargas Miranda	106

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
<i>Distribución geográfica y perfil bioclimático del puercoespín norteamericano (Erethizon dorsatum) en México.</i> Claudia Ballesteros Barrera, Rocío Zárate Hernández, Bárbara Vargas Miranda y Angélica Martínez Bernal	107
X Congreso Iberoamericano sobre Gestión de Riesgo de Desastres - I Taller Iberoamericano sobre Energías Renovables y Cambio Climático	108
<i>A peculiaridade e transversalidade das ciências da educação e gestão de desastre numa perspectiva pedagógica.</i> Laurindo Junga Canjo	108
<i>Percepciones sobre el riesgo de desastres en contexto territorial: una experiencia con estudiantes de una universidad del centro-occidente colombiano.</i> César Augusto Bustamante Toro	109
<i>¿Qué saben y piensan las personas mayores de los cambios ambientales? Un estudio exploratorio en Tlaxcala, México.</i> Melanie Mishell Ruiz López y Juan Pablo Vivaldo Martínez	110
<i>Prevención de desastres ambientales mediante alertas tempranas tecnológicas en comunidades ribereñas del Chocó.</i> Deyner Andres Pannesso Garces, Wenndy Johana Mosquera Palacios y Jorge Andres Urrutia Mosquera	111
<i>Violación del derecho a vivir en un lugar seguro a personas mayores de edad de la colonia La Gloria en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.</i> Germán Antonio Aguilar Ramírez, Yolanda Castañeda Altamirano y José Adriano Anaya	112
<i>Vulnerabilidad ante el impacto del cambio climático en la distribución potencial del Agave maximiliana.</i> Luis Jiménez García, Yuliana Grisela García Martínez, Claudia Ballesteros Barrera	113
<i>Estrategia de adaptación al cambio climático mediante el uso de Guadua amplexifolia J. Presl en comunidades de la cuenca del río San Jorge, Colombia.</i> Yiniva Camargo Caicedo y Fredy Arid Tovar Bernal	114
<i>Determinación de las regiones en México con mayor potencial eólico marino para la implementación de aerogeneradores fijos.</i> Claudia Rebeca Rábago Arredondo y Denise Margarita Rivera Rivera	115
<i>Estudio del potencial eólico para la producción de energía eléctrica en la cuenca de la minera Yanacocha, Cajamarca, Perú.</i> Juan Deini Carrasco Díaz	116
<i>Identificación de parámetros óptimos en paneles solares con IA.</i> Carlos Emilio Márquez García y Erik Ramírez Morales	117
<i>Aproximaciones iniciales al litio en América Latina.</i> Yolanda Mexicalxóchitl García Beltrán	118

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
<i>Influencia del arraigo territorial en la percepción de riesgo y la resiliencia comunitaria en situaciones de amenaza por el Volcán Popocatepetl, México.</i> Laura María Caicedo Buitrago y Esperanza López Vázquez	119
<i>Las cuencas hidrográficas y los riesgos de desastres. Caso estudio: quebradas de Mapasingue, parroquia Colón, cantón Portoviejo, Manabí, Ecuador.</i> Carlos Gustavo Villacreses Viteri, Antonio Vázquez Pérez, María Rodríguez Gámez, María Shirlendy Guerrero Alcívar	120
VII Congreso Iberoamericano sobre Política y Legislación Ambiental - VI Congreso Iberoamericano sobre Ordenamiento Territorial y Gobiernos Locales	121
<i>Bioética global y legislación ambiental: desarrollo demográfico y justicia intergeneracional.</i> Jesús Armando Martínez Gómez, Gemma Fernández Pichardo y Almendra Ríos Mora	121
<i>Hacia una bioética gubernamental y empresarial responsable.</i> Oliver Morales Nieto	122
<i>Respuesta del Derecho Penal de la Unión Europea al tráfico ilegal de residuos plásticos.</i> Maria Marques Banque y Iván Hortigüela Bolsa	123
<i>Marco jurídico protector del ambiente en El Salvador y su influencia en el desarrollo sostenible.</i> Obed Nehemías Castro Gómez	124
<i>Impacto ambiental por incumplimiento de normatividad en la disposición final de residuos sólidos en México.</i> Erick Javier García Ocampo	125
<i>Formalización de recicladores de oficio: análisis normativo en Colombia.</i> Wenndy Johana Mosquera Palacios y Daniela Ortiz Muñoz	126
<i>Gestión integral de áreas verdes en la parroquia Puyo, cantón Pastaza, Ecuador.</i> Jorge Lenin León Arcos	127
<i>Contribución de los espacios verdes urbanos al paisaje y calidad de vida en dos distritos urbanos de Costa Rica.</i> Vanessa Morales Cerdas	128
<i>Desafíos para la sostenibilidad en la protección del río Atrato y su cuenca: análisis de la Sentencia T-622 de 2016 y su impacto en los derechos ambientales.</i> Danny Estella Mosquera Giron y Wenndy Johana Mosquera Palacios	129
<i>Omisión municipal y violación al derecho al agua en la colonia Montecristo, Chiapas, México.</i> Vilma Guadalupe López Gómez y José Adriano Anaya	130

XI CONVENCIÓN IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

2 al 6 de junio de 2025

ÍNDICE

	PÁG.
<i>Evaluación de la regulación ambiental ecuatoriana en actividades mineras.</i> Rolando Medina Peña	131
<i>Marco regulatorio para el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía en Manabí, Ecuador.</i> Antonio Vázquez Pérez, María Rodríguez Gámez, Ítalo Humberto Navarrete García, Julio César Mera Macías y Wilber Manuel Saltos Arauz	132
ANEXOS	133
Anexo 1. Lista de participantes	133

XI CONVENCION IBEROAMERICANA SOBRE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD
 Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, México
 2 al 6 de junio de 2025

CON EL AVAL ACADÉMICO Y/O PATROCINIO DE:



RED IBEROAMERICANA DE MEDIO AMBIENTE (REIMA, A.C.)

Website: www.reima-ec.org E-mail: contacto@reima-ec.org WhatsApp: +52 1 55 1726 0791
 Registro SENESCYT: REG-RED-18-0057

Ambiente y Sustentabilidad - Volumen 27

En el presente volumen de la colección Ambiente y Sustentabilidad se publican las Memorias de la XI Convención Iberoamericana sobre Ambiente y Sustentabilidad (XI CIAS - UNICEPES 2025); evento que tuvo lugar de manera híbrida del 2 al 6 de junio de 2025 y que fue organizado de manera conjunta por la Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores (UNICEPES) de México, la Red Iberoamericana de Medio Ambiente, A.C. y la Pan American Foundation for International Cooperation for Sustainable Development de Canadá, con la contribución de la compañía Environment & Sustainability LLC de Estados Unidos y Geomaster Solutions de Ecuador. En el cónclave participaron más de 300 delegados e invitados de 22 países: Angola, Argentina, Bélgica, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Estados Unidos, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Reino Unido, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. El objetivo general de la convención fue propiciar el intercambio de conocimientos y experiencias sobre ambiente y sustentabilidad en América Latina, el Caribe y Europa; por lo que el Comité Científico recibió más de 160 ponencias, de las que se presentaron 120, de ellas 10 conferencias magistrales, 92 presentaciones orales y 18 póster.



Yordanis Gerardo Puerta de Armas (Sancti Spíritus, 1980). Licenciado en Geografía (2004) y Máster en Medio Ambiente y Desarrollo (2008). Cofundador y Coordinador General de la Red Iberoamericana de Medio Ambiente (REIMA). Cofundador y Director Ejecutivo de la Foundation for International Cooperation for Sustainable Development (PAFICSD). Editor científico de la Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad.



Diana Laura Tello Silva (Zitácuaro, 1996). Licenciada en Ciencias Ambientales (Universidad Nacional Autónoma de México, 2018) y Máster en Gestión Sostenible del Ambiente (Universidad de Salamanca, 2022). Directora de Operaciones de la Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores (UNICEPES) y Presidenta de la Red Iberoamericana de Medio Ambiente (REIMA, A.C.).



Yiset Bárbara Morejón Collazo (La Habana, 1981). Licenciada en Educación Preescolar (Instituto Superior Pedagógico "Rubén Martínez Villena", 2004). Especialista en educación ambiental para la sostenibilidad. Asistente Ejecutiva de la Red Iberoamericana de Medio Ambiente (REIMA, A.C.) y editora asociada del Sello Editorial Ambiente & Sustentabilidad.



Sara Yaima Ulloa Bonilla (Pinar del Río, 1984). Licenciada en Geografía (Universidad de La Habana, 2008) y Máster en Planificación Territorial y Gestión Ambiental (Universidad de Barcelona, 2018). Secretaria Ejecutiva de la Foundation for International Cooperation for Sustainable Development (PAFICSD) y Gestora y Editora en Jefe de la Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad.

ISBN: 978-9942-7096-7-7



9 789942 709677