



Memorias Científicas del
**CONGRESO INTERNACIONAL BIODIVERSIDAD, AMBIENTE
Y DESARROLLO PRODUCTIVO**
Un equilibrio posible

ISBN: 978-9942-679-60-4



**MEMORIAS CIENTÍFICAS DEL
CONGRESO INTERNACIONAL DE
BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO
PRODUCTIVO: UN EQUILIBRIO POSIBLE**

COMITÉ DE HONOR

Ing. Néstor Acosta Lozano, Ph.D.
Rector UPSE

Lic. Gisella Paula Chica, Ph.D.
Vicerrectora Académica UPSE

Ing. Freddy Villao Santos, M.Sc.
Director INCYT- UPSE

Blgo. Richard Duque Marín, Mgtr.
**Decano de la Facultad de Ciencias
del Mar**

Ing. Jimmy Villón Moreno, M. Sc.
**Director Carrera de Biología y Ecología y
Conservación Ambiental**

COMITÉ ORGANIZADOR FCM - UPSE

Blgo. Richard Duque Marín, Mgt
Ing. Jimmy Villón Moreno, M. Sc.
Q. F. Mery Ramírez Muñoz, Ph.D.
Blga. Jodie Darquea Arteaga, M. Sc.
Blgo. Douglas Vera Izurieta, M. Sc.
Blga. María Herminia Cornejo, Ph.D.
Blga. Tanya González Banchón, Mgt.
Ac. José Melena Cevallos, Ph.D.
Blga. Dennis Tomalá Solano, M.Sc.
Blga. Mayra Cuenca Zambrano, Mgt.

COMITÉ CIENTÍFICO

Blga. Jodie Darquea Arteaga, M. Sc.
Blga. María Herminia Cornejo, Ph.D.
Q.F. Mery Ramírez Muñoz, Ph.D
Ing. Verónica Vera Vera. Ph.D
Blgo. Xavier Piguave Preciado M. Sc.
Blga. Dennis Tomalá Solano, M. Sc.

COMITÉ ORGANIZADOR CIDE

Dr. Max Olivares Alvares
Director General CIDE

Lic. Bryan Tello Cedeño
Director Operativo CIDE

Ing. Stalin Revelo Ochoa
Director Financiero CIDE

Ing. Antonio Baque Martínez
Coordinador General CIDE

Dra. Indira Milagros Vásquez Gómez
Coordinadora Académica CIDE

MSc. Pedro Missac Naranjo Bajaña
Director Editorial CIDE

Lic. Danissa Colmenares Yance
Diseñadora Gráfica CIDE

COMPILADORES

Ing. Verónica Isabel Vera Vera, Ph.D.
Ing. Raúl Andrés Moreno Farfán, M.Sc.
Ing. Jorge Leonardo Magallanes Tomalá, M.Sc.

MEMORIAS CIENTÍFICAS DEL CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO: UN EQUILIBRIO POSIBLE

ISBN: 978-9942-679-60-4

1° Edición, mayo 2025

Edición con fines académicos no lucrativos.

Impreso y hecho en Ecuador.

Diseño y Tipografía: Lic. Pedro Naranjo Bajaña.

Reservados todos los derechos.

Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, integra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o por cualquiera otro, sin la autorización previa por escrito a la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) y al Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador (CIDE).

Universidad Estatal Península de Santa Elena. (UPSE)

La Libertad - Ecuador

Teléfonos: (04)2781732 / 2781738

Web: <https://www.upse.edu.ec/>

Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador (CIDE)

Cdla. Martina Mz. B8 V.4 Duran - Ecuador

Tel.: +593 4 2037524 - +593996800630

Web: <https://cidelatam.org/>

Contenido

PRESENTACIÓN.....	6
Conferencias Magistrales:	8
Ponencias:	17
Posters:	46

PRESENTACIÓN

MEMORIAS CIENTÍFICAS CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO: UN EQUILIBRIO POSIBLE

Autoridades universitarias, representantes gubernamentales y de organizaciones internacionales, investigadores, docentes, estudiantes, y distinguidos invitados nacionales e internacionales:

Reciban todos ustedes un cordial saludo de parte del señor Rector y una cálida bienvenida a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, sede de este Congreso Internacional de Biodiversidad, Ambiente y Desarrollo Productivo, que hoy nos reúne con premisas fundamentales: reflexionar, compartir y construir juntos “un equilibrio posible” entre nuestro entorno natural y nuestras actividades humanas.

Este eslogan no es solo un lema: es un llamado urgente, un principio guía, y también una afirmación de esperanza. Porque sí, es posible crecer sin destruir. Es posible producir sin contaminar. Es posible desarrollarnos sin olvidarnos de la biodiversidad que sostiene nuestra vida.

Nuestra Provincia, con su costa rica en diversos ecosistemas marino costeros y continentales, especies endémicas, y somos testigos de las maravillas de la naturaleza como de los desafíos que enfrentamos. Y justamente desde aquí —desde esta universidad pública, ubicada en un territorio profundamente vinculado al mar, a la tierra desde el ámbito de la producción y a la identidad ancestral— queremos levantar una voz que convoque al diálogo, a la ciencia, a la innovación y, sobre todo, a la acción.

Este congreso representa un espacio de encuentro interdisciplinario e intercultural donde convergen saberes académicos, conocimientos tradicionales y propuestas innovadoras de distintas partes del mundo. Aquí hablaremos de conservación, sí, pero también de producción responsable, de políticas públicas, de bioeconomía, de turismo sostenible, de educación ambiental, de ciencia participativa y de justicia ecológica.

Porque no se trata solo de proteger la biodiversidad como si estuviera separada de nosotros. Se trata de reconocer que somos parte de ella. Se trata de comprender que un modelo de desarrollo que excluye a la naturaleza, que contamina, que agota, simplemente no es sostenible.

Desde la academia tenemos la responsabilidad de formar profesionales con conciencia ética, con compromiso territorial y con herramientas técnicas que les permitan liderar procesos de cambio. Y en este congreso reafirmamos esa misión con cada ponencia, cada mesa de trabajo, cada diálogo abierto entre investigadores, estudiantes, comunidades y actores productivos.

Agradezco profundamente a todas las personas e instituciones que han hecho posible este evento: al comité organizador, a los ponentes nacionales e internacionales, a nuestros aliados

estratégicos y, por supuesto, a todos los jóvenes que se suman con entusiasmo, ideas frescas y pasión por transformar realidades.

Que este congreso no sea solo una agenda de exposiciones, sino una verdadera oportunidad para sembrar redes de colaboración, proyectos conjuntos y compromisos reales por un futuro donde el desarrollo y la biodiversidad caminen juntos.

Los invito a que, durante estos días, aprovechemos al máximo este espacio de aprendizaje, de diálogo interdisciplinario y de construcción colectiva. Que las ideas que aquí se generen no queden solo en las memorias del evento, sino que se traduzcan en acciones concretas, en políticas públicas, en emprendimientos sostenibles y en nuevas redes de cooperación entre nuestros países.

Este evento se complementa con dos componentes adicionales, la sección posters, donde se mostrarán avances en diferentes campos de investigación afines a las áreas de investigación y el Concurso de Fotografía Digital "Tesoros Naturales: Captura el Momento", ambos componentes evaluados por expertos en el área de diferentes instituciones externas.

¡Muchísimas gracias apreciados asistentes y que este encuentro sea fértil en ideas, propuestas y esperanza para la provincia, el mundo y las futuras generaciones!

Blgo. Richard Duque Marín, Mgtr.
Decano de la Facultad de Ciencias del Mar

Conferencias Magistrales:

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

CONFERENCIA

Ph.D. Kervin Chunga - Ecuador
Universidad Técnica de Manabí

PALEOGEOGRAFÍA CUATERNARIA DE LA COSTA CENTRAL DEL ECUADOR Y SU RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

Resumen: Las secuencias cuaternarias de sedimentos en la costa central de Ecuador han aportado datos significativos para la reconstrucción paleogeográfica y el cambio climático, basándose en el estudio de estratigrafía, geoquímica y biología. La localización del cantón Jaramijó en Manabí, representa uno de los hallazgos más destacados en la correlación estratigráfica de unidades litológicas, debido a la delineación de un paleo acantilado marino de la edad $14C\ 43,245 \pm 460$ B.P. (del MIS-3).

Este MIS-3 se relaciona con un periodo glacial, sin embargo, los datos recabados, como $\delta^{18}O$, señalan valores de paleo-temperatura de -1 a -1.5 , los cuales se analizan en este estudio, señalando que la costa central de Ecuador se encuentra en una etapa interestadial (años cálidos durante una etapa glacial). Este MIS-3 está asociado a un período de glaciación, pero los datos la transgresión del Holoceno (MIS-1) ha modificado la costa central de Ecuador y ha aumentado el nivel de riesgo climático costero por el aumento del nivel del mar, de $1,1$ a $2,4$ m/año, tales tasas de erosión pueden aumentar si consideramos modelos matemáticos con un escenario estimado de aumento del nivel del mar en 2100 de alrededor de $+1$ a $+1,4$ m

Descriptores claves: Reconstrucción paleogeográfica, cambio climático, MIS, Jaramijó, Ecuador.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

CONFERENCIA

Ph.D. Joanna Alfaro Shigueto - Perú
Universidad Científica del Sur
ProDelphinus

AVANCES EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA PARA LA REDUCCIÓN DE IMPACTO DE PESQUERÍAS SOBRE LA FAUNA MARINA

Resumen: Por décadas la captura incidental de especies amenazadas, como tortugas marinas, cetáceos, aves marinas y elasmobranquios, se han dado en las actividades de pesca en el Pacífico Sudeste. En los últimos años se ha desarrollado la tecnología para búsqueda de soluciones de esta interacción mortal entre biodiversidad y pesquerías, una actividad económica que brinda trabajo y alimento para miles de familias. El testeado de alarmas acústica y de iluminación de redes de pesca, han brindado resultados positivos, en particular en las redes de pesca en países como el Perú y Ecuador. Es así que las alarmas acústicas han reducido cerca del 40% la captura de cetáceos, y las luces LED han reducido cerca del 50% el bycatch de tortugas. Sin embargo, hay aun grandes retos que resolver para la adopción de estas tecnologías, entre ellas el costo de los equipos, la replicabilidad, y el acceso a las tecnologías, entre otros factores.

Descriptor clave: Pesca incidental, biodiversidad, especies amenazadas, tortugas marinas, cetáceos.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

CONFERENCIA

Ph.D. Dalila Aldana Aranda - México
Cinvestav IPN Unidad Mérida

CIENCIA QUE NO SE COMUNICA NO SIRVE

Resumen: En esta conferencia magistral se presentan los resultados de trabajos de colaboración del efecto del cambio climático y la acidificación en los procesos de calcificación y patrones reproductivos. Además, los trabajos sobre la contaminación marina por micro plásticos en varias especies emblemáticas del Caribe. Por otra parte, se habla de la importancia de saber comunicar Ciencia. Se presentan un resumen de varios programas de transferencia de ciencia a la divulgación, realizados en Alianza con Instituciones científicas, educativas, con el Sector empresarial y con asociaciones. Entre ellos la exposición franco-mexicana espacios y especies amenazadas del mar Caribe y la exposición franco mexicana las marianas de la mar. Se habla de programas dirigidos a la niñez como el Pasaporte al Camino del Conocimiento Científico que es un Programa de la Academia Mexicana de Ciencias y de la importancia de la Ciencia Ciudadana para acercar la ciudadanía a la conservación de los Océanos, como una estrategia de bioseguridad Planetaria.

Descriptores claves: Cambio climático, contaminación marina, ciencia

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

CONFERENCIA

Ph.D. Santiago Antonio García Lloré - EEUU
Environmental Defense Fund
Center for Conservation Social Sciences Cornell University

MODELO DE INTENCIÓN CONDUCTUAL BASADO EN EL SENTIDO DE LUGAR PARA LA COEXISTENCIA CON EL OSO ANDINO

Resumen: Entender cómo las personas se relacionan con la fauna silvestre requiere considerar factores sociales como sus valores, experiencias, conocimientos y actitudes. Sin embargo, muchos estudios sobre los conflictos entre las personas y la fauna no toman en cuenta la relación que existe con el entorno donde ocurren estas interacciones. En este estudio analizamos dos comunidades del corredor del oso andino en Ecuador y aplicamos el método Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) para examinar cómo el vínculo con el lugar influye en la tolerancia hacia el oso andino (*Tremarctos ornatus*). Los resultados muestran que las experiencias personales y el significado que las personas otorgan al lugar influyen indirectamente en su intención de convivir con los osos, a través de cómo perciben los costos y beneficios de dicha convivencia. Incluir dimensiones sociales y del lugar, como el apego y el significado, puede mejorar las estrategias de coexistencia.

Descriptores claves: Sentido de lugar, Coexistencia, Conflicto gente-fauna, intención Conductual, Pérdida de biodiversidad.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

CONFERENCIA

Dra. Montserrat Franquesa Soler - México, España
Instituto de Neuroetología
Universidad Veracruzana, México
Miku Conservación, AC

EDUCACIÓN BASADA EN LAS ARTES PARA LA CONSERVACIÓN DE PRIMATES: UN ENFOQUE PARTICIPATIVO EN EL SURESTE DE MÉXICO

Resumen: Las actividades humanas son tanto la causa como la solución a la crisis socio ecológica actual. México alberga tres especies de primates amenazadas, lo que hace urgente la implementación de programas educativos de conservación. En este trabajo, se proponen tres marcos de investigación relevantes para estos programas en América Latina: Investigación Acción Participativa (IAP), educación basada en las artes y coproducción de conocimiento. El estudio de caso presentado describe un programa educativo en el sureste de México basado en métodos visuales participativos, bajo el marco de la IAP. Se analiza críticamente la experiencia, destacando los desafíos, como la prevalencia de métodos tradicionales en las escuelas y las limitaciones de tiempo y recursos. La investigación también subraya cómo la IAP, al incorporar el co-diseño y la educación en el lugar, puede superar estas barreras y fomentar el pensamiento crítico, la integración de distintos sistemas de conocimiento. Se concluye que los enfoques centrados en las personas y específicos al contexto, como la IAP, son clave para avanzar en la educación para la conservación de primates y otras especies en Latinoamérica.

Descriptores claves: Conservación de primates, Investigación Acción Participativa, educación basada en las artes, coproducción de conocimiento, educación ambiental.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

CONFERENCIA

Dra. Sofía Lorena Rodiles Hernández - México
Universidad del Mar, Huatulco, Oaxaca, México

LA PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LA RED DE PRODUCCIÓN Y EL VALOR AGREGADO RESULTADO DE LAS ACTIVIDADES PESQUERAS. UN ESTUDIO DE CASO EN PUERTO ÁNGEL, OAXACA, MÉXICO

Resumen: Históricamente y a nivel global, las mujeres han contribuido al sector pesquero en la red de producción; sin embargo, no siempre hay un reconocimiento hacia el trabajo que realizan, ni al valor que le agregan al producto antes de llegar al consumidor final. Desafortunadamente en algunos casos las mismas mujeres no se dan cuenta de su importancia dentro de esta actividad económica. El objetivo de esta investigación fue hacer un rastreo del trabajo y del valor agregado por las mujeres de la comunidad de Puerto Ángel, Oaxaca, en la cadena productiva de la pesca. Se entrevistaron a 30 mujeres, de quienes se identificaron tres grupos: el primero está integrado por mujeres que pescan a pie de muelle, sin equipo, con el fin exclusivo de autoconsumo. El segundo grupo son pequeñas comerciantes que compran el pescado a pie de playa, lo limpian, destazan, asan y lo comercializan de casa en casa o en los mercados zonales. El tercer grupo lo constituyen mujeres empresarias que venden el pescado en lugares establecidos. Todas las mujeres entrevistadas realizan dobles jornadas: trabajo diario relacionado con la pesca y otro tanto de igual proporción lo ocupan para el trabajo doméstico y como cuidadoras de sus propios hijos o familiares discapacitados. En la localidad de Puerto Ángel, Oaxaca, se observa un papel predominante de las mujeres en esta red de producción, además de un empoderamiento femenino en la comercialización, transformación y conservación del producto pesquero.

Descriptores claves: red de producción, pesca, género, doble jornada, visibilidad.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

CONFERENCIA

Dra. Yenitze Elizabeth Fimbres Acedo - México
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, Unidad Nayarit.

RETOS Y RUTAS PARA LA ACUICULTURA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Resumen: La acuicultura, se ha consolidado como el modelo productivo de más rápido crecimiento, por su adaptabilidad, tecnificación y eficiencia productiva, contribuyendo de manera notable con la seguridad alimentaria global. Sin embargo, enfrenta múltiples desafíos que limitan su desarrollo y sostenibilidad. Para analizar este panorama, se realizó una revisión sistemática que incluyó artículos científicos, informes técnicos y reportes globales, con un enfoque en los desafíos de América Latina y el Caribe (LAC). La información recopilada se clasificó en cinco categorías: i) infraestructura y mecanismos, ii) dinámicas y sistemas productivos, iii) mercado y preferencias, iv) cultura y normativas, v) marco legal y políticas. Los mayores retos se identificaron en el ámbito de las dinámicas y sistemas productivos, seguido de infraestructura y mecanismos. Los resultados permitieron reconocer las acciones implementadas y las oportunidades de crecimiento. A pesar de los desafíos, países como Ecuador, Chile, Brasil, México, Perú, Colombia y Cuba han desarrollado puntos referentes en versatilidad, tecnificación y diversificación, favoreciendo el potencial de la acuicultura. Estas estrategias fueron analizadas en detalle con el objetivo de describir un panorama actualizado sobre los retos y rutas que posee la región.

Descriptor clave: Sistemas acuícolas, adaptabilidad, desafíos, oportunidades, dinámicas productivas.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO

MEMORIAS

CONFERENCIA

Dr. Enrique Richard - Argentina
Universidad San Gregorio de Portoviejo - Ecuador.

ENTRE MARES Y MONTAÑAS: EL IMPACTO INVISIBLE DEL PLÁSTICO EN NUESTRAS AVES

Resumen: Las actividades humanas, entre ellas la producción de plásticos, son responsables de la actual declinación mundial de la biodiversidad. La gran versatilidad y costo relativamente reducido de los plásticos han sido las principales causas del incremento exponencial de su demanda y uso en las últimas cuatro décadas. Los plásticos, en su transporte por distintos ecosistemas, generan partículas pequeñas (= micro y nanoplásticos), que a pesar de no ser tan evidentes a “simple vista” se acumulan en el ambiente y en grandes cantidades en los mares donde el fenómeno ha sido ampliamente estudiado. En la arena de playas y estuarios marinos son muy abundantes los microfragmentos de los siete tipos de plásticos reconocidos con registros de hasta 30 kg/km² y se calcula que se vierten en los océanos 4,5 x 10⁴ toneladas métricas al año donde más que un problema estético y/o paisajístico, influyen de diferentes formas a toda la biodiversidad. De hecho, los plásticos afectan al menos a 267 especies marinas alrededor del mundo, incluyendo al 86 % de las especies de tortugas marinas, 44 % de todas las especies de aves marinas (Se espera que para el 2050 el 99 % de las aves marinas tengan microplásticos), 43 % de los mamíferos marinos. En el ser humano se ha hallado microplásticos incluso en la sangre, cordón umbilical, esperma y cerebro. En aves el impacto varía, desde casos de estrangulamiento por bolsas y similares a la ingesta accidental y/o incidental, intoxicación, eliminación del estímulo del apetito, entre muchos otros. En el caso de las intoxicaciones, éstas son debidas principalmente a los ftalatos, bifenilos policlorados, bisfenol A (BPA), el diclorofenil dicloroetano, nonifenoles, que son parte de muchos tipos de plásticos junto a otros compuestos biocidas como el DDT, DDE, etc. que no son muy solubles en agua y por esta razón se adhieren y acumulan (Absorción y adsorción) en los plásticos. De esta manera los plásticos adquieren una funcionalidad adicional como transporte de contaminantes. Complementariamente, los plásticos son vehículos de dispersión para especies invasoras en mares, océanos y en agua dulce.

Descriptor clave: plástico, contaminación, aves marinas, aves acuáticas, aves rapaces, ecosistemas marinos, ecosistemas lacustres y ecosistemas urbanos de altura.

Ponencias:

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

ESTRATEGIAS DE ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL EN TORTUGAS EN CAUTIVERIO: IMPACTO EN SU COMPORTAMIENTO Y ADAPTABILIDAD

Dra. MSc. Ana Lucia Piña Paucar

apina@uagraria.edu.ec

MVZ. M.Sc. Ph.D. Glenda Angela Llaguno Lazo

gllaguno@uagraria.edu.ec

MVZ. M.Sc. María Isabel Maridueña Zavala

mmariduenaa@uagraria.edu.ec

Universidad Agraria del Ecuador

Resumen:

El manejo adecuado de tortugas en centros de rehabilitación es crucial para garantizar su bienestar y adaptación. Este estudio evaluó el impacto de estrategias de enriquecimiento ambiental en el comportamiento de tortugas alojadas en el centro de paso UAE, observando tres fases: pre-enriquecimiento, enriquecimiento y post-enriquecimiento. Se analizaron variables como exploración, estado de alerta, alimentación, descanso e interacciones sociales mediante etogramas estructurados. Los resultados evidenciaron que la implementación de enriquecimientos físicos y alimenticios promovió un aumento significativo en la exploración (hasta un 41%) y una reducción del estado de alerta (hasta un 20%), sugiriendo una mejor adaptación al entorno. Sin embargo, la retirada de los enriquecimientos provocó una regresión parcial en estos comportamientos, resaltando la necesidad de mantener estas estrategias de forma continua o cíclica. Estos hallazgos subrayan la importancia del enriquecimiento ambiental como una herramienta clave en el manejo de tortugas en cautiverio, contribuyendo a su bienestar y facilitando su posible reintroducción. Se recomienda la integración de estas prácticas en protocolos de conservación y rehabilitación de fauna en Latinoamérica, especialmente en regiones afectadas por el tráfico ilegal de especies.

Descriptor clave: bienestar animal; comportamiento; rehabilitación; enriquecimiento ambiental; conservación.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

CENTRO DE PASO DE FAUNA SILVESTRE DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR: PRIMERA INICIATIVA UNIVERSITARIA PARA LA REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA COSTA ECUATORIANA

MVZ. M.Sc. Ph.D. Glenda Angela Llaguno Lazo
gllaguno@uagraria.edu.ec

Dra. MSc. Ana Lucia Piña Paucar
apina@uagraria.edu.ec

MVZ. M.Sc. Maria Isabel Mariduenza Zavala
mmariduenza@uagraria.edu.ec
Universidad Agraria del Ecuador

Resumen:

Se realizó un análisis de las actividades de rehabilitación y liberación en el Centro de Paso de Fauna Silvestre de la Universidad Agraria del Ecuador, con el objetivo de evaluar su impacto en la conservación de la biodiversidad. Se llevó a cabo un estudio descriptivo y longitudinal entre octubre de 2023 y febrero 2025, registrando 151 animales de distintas especies. Se implementaron protocolos de atención basados en normativas del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica y la UICN, incluyendo evaluación inicial, tratamiento, monitoreo y preparación para la liberación. Los resultados mostraron que *Kinosternon leucostomum* fue la especie más atendida, mientras que *Rhinoclemmys annulata* presentó la mayor longevidad. Se identificó una alta tasa de recuperación y liberación, con tiempos variables según la especie, siendo las tortugas terrestres las que requirieron mayor tiempo de rehabilitación. Se encontró una correlación significativa entre edad y tiempo de recuperación, indicando la necesidad de enfoques personalizados. El estudio resalta la importancia del centro en la conservación de la fauna silvestre, promoviendo estrategias de manejo adaptadas a las necesidades específicas de cada especie y reforzando su papel en la educación y sensibilización ambiental.

Descriptores claves: Rehabilitación de fauna silvestre, conservación de biodiversidad, protocolos de atención veterinaria, liberación de animales silvestres, medio ambiente.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

EMPRENDIMIENTOS SOSTENIBLES PARA LA REDUCCIÓN DE HUELLA DE CARBONO, COMO ESTRATEGIA PARA MITIGAR IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Mg. Xavier Aquiles Avalos Rodríguez

xavier_avalos@yahoo.com.mx

Mg. José Augusto Sagñay

joseagustosagnay@gmail.com

FUNDACIÓN CO2 REDUCTION CORE

Resumen:

El desarrollo socioeconómico a través de los siglos se ha basado en el uso de una gama de recursos naturales disponibles para satisfacer necesidades básicas, lamentablemente cada vez más sin una visión de conservación del ambiente. Esta conducta extractivista a partir del vertiginoso desarrollo industrial y tecnológico, ha generado alteraciones climáticas y pérdida de biodiversidad sin precedentes en las últimas décadas. La Fundación CO2 REDUCTION CORE, como parte de su Misión y Visión institucional, con el objetivo de reducir la Huella de Carbono y mitigar los potenciales impactos del Cambio Climático, ha trabajado y se ha enfocado en generar a nivel industrial, empresarial, académico y comunitario talleres de capacitación en relación al uso de bienes de consumo, a través de la promoción de Emprendimientos Sostenibles, basados en la relación armónica con el ambiente, uso responsable de recursos, correcta disposición y/o reutilización de desechos. La revisión de temas como Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Economía Circular, Educación Ambiental, entre otros, nos ha permitido, formar ciudadanos con una mentalidad de valoración y respeto al entorno, generando a la vez, mejoras continuas a la calidad de vida, bienestar individual y colectivo, como bases del Desarrollo Sostenible.

Descriptoros claves: Emprendimiento, Sostenible, Consumismo, Huella Carbono, Cambio Climático.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

EFECTO DE DIFERENTES SUSTRATOS EN LA GERMINACIÓN Y DESARROLLO INICIAL DE *PLÁNTULAS DE ASPIDOSPERMA MACROCARPON MART*, EN EL VIVERO FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Dr. Mario Ruíz Ramos
ruiz_ramos@unj.edu.pe
Mg. Candy Lisbeth Ocaña Zuñiga
candy.ocana@unj.edu.pe
Universidad Nacional de Jaén

Resumen:

Aspidosperma macrocarpon Mart., es un árbol maderable originario de Sudamérica, con alta demanda en los mercados, por sus características tecnológicas y propiedades medicinales; sin embargo, existe escasa información de propagación sexual para la especie, el objetivo de la investigación fue evaluar el efecto de sustratos en la germinación y desarrollo inicial de plántulas de *A. macrocarpon*. Se utilizó un DBCA con cuatro tratamientos; T1 (tierra de bosque seco), T2 (arena), T3 (tierra agrícola + arena + compost en proporción 3:2:1), T4 (tierra agrícola + arena + compost en proporción 1:1:1). Se realizó cinco repeticiones por tratamiento disponiendo de 500 semillas para el estudio. Los datos obtenidos se analizaron con la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, análisis de varianza (ANOVA) y comparación de medias Tukey ($p \leq 0.05$). Los resultados encontrados indican que T3 registró el valor más alto en crecimiento del tallo con 8.32 cm, con significancia ($F=7.05639$ $P=0.0055$), con respecto a los parámetros, índice de velocidad de germinación ($F=0.43723$ $P=0.7304$), porcentaje de germinación acumulada ($F=0.33571$ $P=0.7999$), diámetro del tallo ($F=3.29495$ $P=0.0579$) y porcentaje de emergencia ($F=1.10067$ $P=0.3867$) no se encontraron diferencias significativas en los tratamientos. Concluyendo que el mejor sustrato para la propagación de *A. macrocarpon* fue el T3.

Descriptor clave: Germinación, semillas, sustratos, silvicultura, crecimiento inicial.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

IMPACTO DE LAS CAMARONERAS EN EL CANTÓN MUISNE: ANÁLISIS DE REGULACIONES MUNICIPALES

Mg. Tatiana Elizabeth Olalla Valencia

mifundacionoikos@gmail.com

Fundación Oikos

Resumen:

El estudio analizó el impacto de la industria camaronera en el cantón Muisne, enfocándose en el uso del suelo, el rendimiento productivo y las regulaciones municipales. Se utilizó una metodología mixta, combinando análisis normativo, cartografía geoespacial y evaluación económica de la tasa municipal sobre el uso del suelo camaronero. Los resultados evidenciaron que la expansión camaronera ha generado una transformación significativa del territorio, con una reducción del ecosistema de manglares y un alto impacto en la biodiversidad. Además, se identificó que la estructura salarial en el sector presenta desigualdades marcadas, con una gran variabilidad en los pagos y la cantidad de trabajadores por hectárea. La evaluación del cobro de tasas municipales reflejó que, si bien representa una fuente de ingresos clave para el cantón, enfrenta desafíos en su implementación debido a la falta de registros actualizados y mecanismos de fiscalización efectivos. Se concluyó que la industria camaronera, aunque fundamental para la economía nacional y local, requiere una regulación más estricta y un fortalecimiento de la gobernanza fiscal para equilibrar el desarrollo económico con la conservación ambiental y la equidad social en Muisne.

Descriptor clave: Camaroneras, uso de suelo, regulaciones, impacto ambiental, economía local.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

DINÁMICA ESPACIAL DE LAS ÁREAS VERDES URBANAS EN MACHALA (1991-2023): EVALUACIÓN Y ESTRATEGIAS PARA UN CRECIMIENTO SOSTENIBLE

Lic. Leonardo Adalí Espinoza Enríquez

Lespinoza2@utmachala.edu.ec

Mg. Jaime Enrique Maza Maza

jemaza@utmachala.edu.ec

Universidad Técnica de Machala

Resumen:

La investigación analizó la dinámica espacial de las áreas verdes urbanas en la ciudad de Machala entre 1991 y 2023, con el objetivo de evaluar su evolución y proponer estrategias para un crecimiento sostenible. Se emplearon sistemas de información geográfica y técnicas de teledetección para examinar los cambios en la cobertura vegetal a lo largo del período de estudio. La metodología incluyó el análisis de imágenes satelitales, clasificación supervisada y validación con información municipal. Los resultados evidenciaron una reducción significativa en la superficie de áreas verdes urbanas, con una distribución desigual que afecta el acceso equitativo de la población a estos espacios. A pesar de los esfuerzos recientes en reforestación y planificación urbana, la cobertura vegetal continúa siendo insuficiente en comparación con los estándares internacionales. Se concluye que la implementación de estrategias de conservación y expansión de espacios verdes es fundamental para mejorar la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida en la ciudad.

Descriptoros claves: Áreas verdes urbanas, desarrollo sostenible, dinámica espacial, planificación urbana sostenible, cobertura vegetal.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

REFORESTACIÓN EN EL ORO: EVALUACIÓN DE BIOMASA Y FIJACIÓN DE CARBONO EN ZONAS ÓPTIMAS PARA REFORESTACIÓN

Paul Sebastián Amaya Márquez

pamaya2@utmachala.edu.ec

Leonela Sebastiana Nugra Ruilova

inugra1@utmachala.edu.ec

Angely Giuliana Vásquez Santander

avasquez8@utmachala.edu.ec

Universidad Técnica de Machala

Resumen:

La reforestación es una estrategia esencial contra el cambio climático, ya que los bosques funcionan como depósitos de carbono guardándolo en su biomasa. El objetivo del presente estudio es estimar la evolución espacio-temporal de las tierras con potencial de reforestación y su capacidad de fijación de carbono en la provincia de El Oro, mediante la clasificación de zonas optimas según su calidad climática, factores condicionantes y la modelización de la captura de carbono para contribuir a estrategias de mitigación del cambio climático. Se realizó una clasificación de la calidad climática usando datos de temperatura, precipitación y un análisis de tendencias, que junto a otros 4 factores de impacto se integró en un análisis de jerarquía ponderada cuyos pesos fueron encontrados usando un modelo RandomForest. Por último, se calculó la biomasa final y las reservas de carbono totales. Se estimó una producción primaria neta de 1780 g/(m² · a) en las zonas de mayor elevación. Usando esta información se identificaron 16529.85 ha de zonas óptimas para reforestación. Para el año 2090 se espera que la biomasa alcance un total de 848458.79 Mg, capturando 424229 Mg C. Los resultados resaltan la importancia de promover políticas de reforestación que potencien la captura de carbono.

Descriptor clave: Cambio climático, reforestación, carbono, biomasa, teledetección.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

EFECTO AGRONÓMICO DE LA BIOFERTILIZACIÓN EDÁFICA A BASE DE ALGAS Y MICROALGAS EN CULTIVOS DE HORTALIZAS

Dra. Ana Ruth Álvarez Sánchez

alvarezs@uteq.edu.ec

M.Sc. José Gabriel Ortega Villamar

jose.ortega2013@uteq.edu.ec

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Resumen:

El objetivo de este trabajo fue determinar la producción del cultivo de pimiento rojo (*Capsicum annuum*) aplicando bioestimulantes de alga marina *Ascophyllum nodosum* en diferentes dosis, con el propósito de evaluar el uso de alternativas ecológicas como las algas marinas pueden contribuir en las prácticas sostenibles. El presente estudio se llevó a cabo en el Campus Universitario “La María”, de la UTEQ. El diseño que se utilizó fue un DCA, conformado por 5 tratamientos y 4 repeticiones divididos en concentraciones de 25%, 50%, 75% y 100% de extracto de alga marina *Ascophyllum nodosum*. Los resultados en el ensayo 1 mostraron que el T1 con dosis de 150 g/ha-2, influyo de manera significativa en la emergencia de la semilla, en el ensayo 2 se pudo notar que los tratamientos con dosis del extracto del alga *Ascophyllum nodosum* obtuvieron mejores parámetros de agronómicos y productivos en relación al testigo, obteniendo mayores ingresos, concluyendo que los extractos de alga como la *Ascophyllum nodosum* influye de manera significativa en los parámetros tanto agronómicos-productivos del cultivo de pimiento rojo manteniendo el uso de prácticas sostenibles para mejorar la calidad de los cultivos.

Descriptores claves: Algas marinas; Extractos; Orgánico; Rendimiento agrícola; Solanáceas.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA DEFORESTACIÓN EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LAS CUENCAS TROPICALES SECAS ARENILLAS Y ZARUMILLA, ECUADOR

Mg. Jaime Enrique Maza Maza

jemaza@utmachala.edu.ec

Universidad Técnica de Machala

Dr. Emilio Rodríguez Caballero

rce959@ual.es

Dra. Yolanda Cantón Castilla

ycanton@ual.es

Universidad de Almería, España

Resumen:

El bosque seco ecuatorial, un ecosistema con una gran biodiversidad, enfrenta una grave amenaza debido a la creciente deforestación, lo que ha llevado a su clasificación como "En peligro crítico" por la UICN. Comprender las causas y consecuencias de su degradación es clave para su conservación. Este estudio, desarrollado en las cuencas de Arenillas y Zarumilla, provincia de El Oro, Ecuador, analiza la pérdida de cobertura forestal y la afectación de los servicios ecosistémicos entre 1990 y 2020, utilizando tecnologías de teledetección, datos geoespaciales y conocimientos indígenas. Los resultados indican que la expansión agrícola y ganadera es el principal impulsor de la deforestación, particularmente desde el 2000. Esta reducción de áreas boscosas ha impactado la capacidad del ecosistema para almacenar carbono, regular los ciclos hidrológicos y mitigar la erosión del suelo, además de afectar otros servicios esenciales como la calidad del aire, el control de plagas, la regulación climática, la polinización y la conservación del hábitat. La actual red de áreas protegidas es insuficiente para revertir esta tendencia, por lo que es necesario implementar estrategias alternativas de conservación, como los pagos por servicios ecosistémicos, que reconozcan el valor del bosque y ayuden a mitigar la deforestación.

Descriptoros claves: Deforestación, bosque seco ecuatorial, servicios ecosistémicos, conservación y expansión agrícola.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

EXPRESIÓN DE PÉPTIDOS ANTIBACTERIANOS EN CAMARONES *PENAEUS VANNAMEI* TRATADOS CON PROBIÓTICOS Y FIBRAS VEGETALES

M.Sc. Mery Rosario Ramírez Muñoz, Ph.D.

mramirez@upse.edu.ec

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Ph.D. Jenny Antonia Rodríguez León

jenrodri@espol.edu.ec

Escuela Superior Politécnica del Litoral- Centro Nacional de Acuicultura e
Investigaciones Marinas

Resumen:

Los péptidos antimicrobianos (AMPs), un componente esencial del sistema inmunitario de los camarones, participan en la defensa del huésped contra bacterias y virus. Existe evidencia científica que la administración combinada de probióticos con inmunoestimulantes aumenta la expresión de los péptidos antimicrobianos como las *peneidinas*, *crustinas* y *Antilipopolisacáridos* (ALFs). En este estudio, se evaluó el efecto sinérgico de un consorcio de probióticos compuesto por *Vibrio diabolicus* (Ili), *Vibrios hepatarius* (P62) y *Bacillus cereus* ss (P64) y fibras vegetales inmunoestimulantes (comercial de celulosa C101) sobre la respuesta inmunitaria y la supervivencia de larvas y juveniles de camarón *Penaeus vannamei*. Nuestros resultados indican que la fibra de celulosa C101 en combinación con el consorcio probiótico aumentan la expresión de AMPs y la supervivencia de las larvas de camarón desafiadas con *Vibrio parahaemolyticus* causante de AHPND, mientras que en los juveniles aumenta la proliferación de hemocitos que expresan peneidinas y la supervivencia frente al desafío con *V. parahaemolyticus*. Estos hallazgos indican que la combinación de probióticos y fibras vegetales constituye una estrategia prometedora para mejorar la salud y la supervivencia del camarón de cultivo.

Descriptor clave: Esponja marina, Pseudovibrio, microbioma, acuicultura, camarón.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CARBONO DEL BOSQUE NATIVO DE LA COMUNA DOS MANGAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA

Blgo. Oscar Daniel Carreño Maldonado
oscar.carrenomaldonado8480@upse.edu.ec
Universidad Estatal Península de Santa Elena

Resumen:

En Ecuador continental, los bosques se dividen en estratos y en ecosistemas. El bosque de Dos Mangas en Santa Elena destacada por su biodiversidad florística y capacidad de captura de carbono. Mediante estudio se determinó el almacenamiento de carbono. Distribuyendo diez áreas de muestreo de 100 m². Destacando las familias *Cordiaceae*, *Fabaceae*, *Bignoniaceae*, *Euphorbiaceae*, *Moraceae* y *Meliaceae*. El promedio de carbono varió según los ecosistemas, donde: el Bosque siempreverde estacional montano bajo de la cordillera costera del Pacífico ecuatorial, presentó valores superiores de 169,35 ton C/ha equivalente a 621,51 ton CO₂. En cambio, el ecosistema de Bosque semideciduo de la cordillera costera del Pacífico ecuatorial presentó valores más bajos de 27,17 ton C/ha equivalente a 99,71 ton CO₂, probablemente debido a una mayor interacción con actividades antrópicas. Los estratos de bosques se encontraron que, el bosque siempreverde de tierras bajas del Chocó almacenó 127,17 ton C/ha, equivalente a 466,71 ton CO₂ y el bosque seco pluvioestacional de 34,84 ton C/ha, equivalente a 127,86 ton CO₂. Los ecosistemas variaron considerablemente su capacidad para la captación de carbono y dióxido de carbono, destacando la necesidad de desarrollar estrategias de conservación adaptadas a cada ecosistema para contribuir significativamente a mitigar las variaciones climáticas.

Descriptores claves: Ecosistemas, biodiversidad, carbono, bosques, cordilleras.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE SENSIBILIDAD A LA DESERTIFICACIÓN EN EL ORO - ECUADOR: 1990-2020

Ing. Agron. Fredi Leónidas Portilla Farfán, Ph.D.

fportilla@ups.edu.ec

Ing. Amb. Cristiana Geraldine Gonzáles Suquilanda

cgonzalezs2@est.ups.edu.ec

Universidad Politécnica Salesiana

Resumen:

Este trabajo analizó la sensibilidad a la desertificación en la provincia de El Oro desde 1990 hasta 2020, enfocándose en la productividad y recursos económicos de la región. El objetivo principal fue realizar un diagnóstico multitemporal sobre este fenómeno. Para ello, se emplearon imágenes satelitales de Landsat 7 y 8, utilizando softwares como ENVI y ArcMap 10.8 para clasificar el uso del suelo. Se recogieron datos climáticos del Instituto Geográfico Militar (INAHMI), analizando temperatura, precipitación y evaporación. A través de una matriz de confusión, se validó el estudio, obteniendo un 93% de confiabilidad en 2020. Durante el periodo de estudio, se registró un cambio del 32.13% en el uso del suelo, frente a un 67.86% que se mantuvo sin cambios. En conclusión, el análisis identificó áreas con alta susceptibilidad a la desertificación en los cantones de Machala, Chilla, Balsas, Pasaje y El Guabo, abarcando 277,383.25 hectáreas. Las áreas con baja susceptibilidad se encontraron en Arenillas, Las Lajas, Marcabelí y Portovelo, con 130,458.37 hectáreas, mientras que la susceptibilidad media correspondió a Atahualpa, Piñas, Zaruma y Huaquillas, con 166,445.78 hectáreas.

Descriptoros claves: desertificación, análisis multitemporal, uso de suelo, variación climática, imágenes satelitales.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

APLYSINA NUEVA FUENTE DE CEPAS PROBIÓTICAS PARA APLICACIÓN EN EL CULTIVO DE CAMARÓN

Mg. Cecilia Nelly Tomalá Beltrán

cntomala@espol.edu.ec

Ph.D. Jenny Antonia Rodríguez León

jenrodri@espol.edu.ec

Escuela Superior Politécnica del Litoral
Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas

Resumen:

Los invertebrados marinos, como la esponja *Aplysina* cf. *gerardogreeni*, albergan un microbioma diverso que les permite sobrevivir en ambientes cambiantes. Sin embargo, su potencial biotecnológico en cultivos de camarones ha sido poco explorado. Este estudio investigó la microbiota de *A. cf. gerardogreeni* mediante metabarcoding y cultivo tradicional para identificar bacterias probióticas útiles en acuicultura. El análisis de metabarcoding reveló 37 filos bacterianos y múltiples géneros con potencial probiótico. Se aislaron 51 cepas, identificadas como *Bacillus*, *Pseudovibrio*, *Vibrio*, *Pseudoalteromonas* y *Psychrobacter*. *Pseudovibrio* fue el más abundante y mostró alta bioactividad contra *Vibrio* patógenos del camarón. El análisis RAPD de *Pseudovibrio* indicó 13 grupos polimórficos, explicando su variabilidad en la respuesta antibacteriana. Además, las pruebas de toxicidad confirmaron que no era dañino para las zoeas. Estos hallazgos sugieren que *A. cf. gerardogreeni* es una fuente prometedora de bacterias bioactivas para la acuicultura. En particular, *Pseudovibrio* se perfila como un probiótico clave para equilibrar la microbiota en cultivos de camarones. Se recomienda emplear otros métodos para descubrir más bacterias beneficiosas en esta esponja. Este estudio contribuye al desarrollo de nuevas estrategias probióticas en acuicultura y mejora la comprensión de fuentes naturales de bacterias beneficiosas.

Descriptor clave: Esponja marina, *Pseudovibrio*, microbioma, acuicultura, camarón.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

RELACIÓN ESPACIAL ENTRE EL ZOOPLANKTON (GRUPOS MAYORES) Y LAS ACTIVIDADES ANTRÓPICAS EN LA CIÉNAGA DE SAHAYA, PELAYA -CESAR

Madeleine Suguey Yáñez Cardoza

msyanez@unicesar.edu.co

Universidad Popular del Cesar Seccional Aguachica

Mg. Oriana Patricia Heredia Gómez

Universidad del Atlántico

oheredia@mail.uniatlantico.edu.co

Mg. Kelly Jhoana Rodelo Soto

Universidad Popular del Cesar Seccional Aguachica

kjrodelo@unicesar.edu.co

Resumen:

En esta investigación se analizó la distribución espacial de los grupos mayores del zooplancton asociado a las variables ambientales según una sectorización basada en actividades antrópicas de la Ciénaga. Las estaciones de muestreo fueron seleccionadas estratégicamente considerando información secundaria sobre el uso del suelo y actividades circundantes. La medición de variables fisicoquímicas se realizó siguiendo la metodología del Standar Methods. Las muestras biológicas se recolectaron mediante filtrado en pasivo de 100 litros de agua a través de una malla de 55 μm . El conteo e identificación de especies se llevó a cabo con cámara SedgwickRafter. Se identificaron 30 morfoespecies de rotíferos llegando a nivel de familias, 3 morfoespecies de copépodos, y 4 de cladóceros. Las variables ambientales fluctuaron con moderada acidificación, temperaturas elevadas (33 ± 1) °C, valores moderados de OD, altos niveles de DQO y elevados valores de Coliformes totales con (300 ± 0) UFC. El análisis NMDS y el dendograma de Bray Curtis, revelaron variaciones en la distribución del zooplancton de acuerdo con las actividades ejercidas en cada sector. Las especies asociadas a los sectores mostraron un comportamiento oportunista ante las alteraciones ambientales e indicaron eutrofización y contaminación orgánica.

Descriptor clave: Humedal, Zooplancton, Variables ambientales, Contaminación antrópica, Servicios ecosistémicos.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

ANÁLISIS MULTICRITERIO BASADO EN SIG PARA LA ZONIFICACIÓN POTENCIAL DE LA ACUICULTURA ARTESANAL DE TILAPIA EN GUAYAS, ECUADOR

Mg. Wilson Marcelo Fonseca Torres

wfonseca2449@upse.edu.ec

Ph.D. Marcelo León Castro

mleon@upse.edu.ec

Universidad Península de Santa Elena

M.Sc. David Alberto Almeida Barona

dalmeida@produccion.gob.ec

Ministerio de la Producción

Resumen:

La investigación titulada “Análisis Multicriterio Basado en SIG para la Zonificación Potencial de la Acuicultura Artesanal de Tilapia en Guayas, Ecuador” establece zonas aptas para la acuicultura mediante SIG, considerando factores geográficos y ambientales. Se analizaron fuentes hídricas, temperaturas (23°C-30°C), altitudes (0-1.200 msnm) y pendientes (0%-7%), excluyendo áreas protegidas, zonas antrópicas y regiones propensas a inundaciones. A través del SIG, se categorizaron áreas como "Aptas", "Medianamente Aptas" y "No Aptas", generando mapas temáticos que facilitan la toma de decisiones. La superposición de datos permitió evaluar la aptitud en una escala de 0 a 6, determinando que 7.606,64 km² (49,28% del territorio provincial) son idóneos para la acuicultura de tilapia. Se identificaron zonas de exclusión, como bosques protectores y áreas de alto impacto antrópico. Además, se destaca que 4.501,80 km² corresponden a áreas propensas a inundaciones, donde se practican actividades agrícolas y acuícolas, requiriendo un análisis específico para mitigar riesgos ambientales.

Descriptor clave: Análisis multicriterio, SIG (Sistema de Información Geográfica), Zonificación potencial, Acuicultura artesanal, Tilapia (*Oreochromis* sp.).

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO

MEMORIAS

PONENCIA

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL TIBURÓN RABÓN BUENO (*ALOPIAS PELAGICUS*, NAKAMURA 1935) EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

M.Sc. Gabriela del Pilar Flores Rivera

gflores@produccion.gob.ec

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca

Resumen:

Este estudio fue realizado en el Puerto de Santa Rosa-Salinas, Ecuador, entre 2009 y 2023, tuvo como objetivo describir las variables reproductivas de esta especie. Se llevaron a cabo muestreos diarios, registrando datos morfométricos y de madurez sexual. Los machos tuvieron un rango de talla de 59 a 198 cm LPC (media = 137.58 cm), mientras que las hembras variaron de 65 a 202 cm LPC (media = 152.08 cm). La talla media de madurez sexual (L50) fue de 136.5 cm LPC para hembras y 140.04 cm LPC para machos. La fecundidad fue de 1 a 2 embriones por camada, con algunos casos excepcionales de hasta cuatro embriones. Se recomienda implementar medidas de gestión que incluyan la protección de hembras grávidas y el establecimiento de tallas mínimas de captura basadas en la talla media de madurez sexual identificada. También se sugiere establecer vedas temporales durante los periodos de mayor captura de hembras grávidas y neonatos para asegurar la sostenibilidad de la población de tiburón rabón bueno en la región.

Descriptor clave: Tiburón Rabón Bueno, Biología Reproductiva, Madurez Sexual, Fecundidad, Gestión Pesquera.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO

MEMORIAS

PONENCIA

INDUCCIÓN DE MADURACIÓN EN ERIZOS *ECHINOMETRA VANBRUNTI* MEDIANTE CHOQUES TÉRMICOS: IMPLICACIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD MARINA

Biol. Mauricio Joel Bernabé Rodríguez

mauricio.bernaberodriguez@upse.edu.ec

M.Sc. Sonnya Patricia Mendoza Lombana Ph.D.

smendoza@upse.edu.ec

Biol. Ana Gabriela Balseca Vaca

abalseca@upse.edu.ec

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Resumen:

La acuicultura desempeña un papel fundamental en la producción alimentaria y la conservación marina. En Ecuador, los erizos de mar representan una alternativa para diversificar la industria y fortalecer la economía. Sin embargo, la sobreexplotación y la degradación ambiental han reducido significativamente sus poblaciones, lo que hace urgente la implementación de estrategias de conservación y cultivo sostenible. Con el objetivo de evaluar los efectos de dietas experimentales y choques térmicos en *Echinometra vanbrunti*, se llevó a cabo una investigación entre los meses de marzo y julio. Se recolectaron organismos (*E. vanbrunti* y *Ulva lactuca*) y se establecieron tres tratamientos dietéticos: natural, balanceada y combinada. Además del conteo por densidad poblacional por hemocitómetro y tamaño de ovocitos durante el desarrollo embrionario. Los resultados indican que la dieta combinada favoreció el mayor crecimiento en talla, mientras que en el caso del peso, la dieta combinada y la balanceada promovieron un mayor incremento. En cuanto a la supervivencia se mostró mayor adaptación la aplicación de dieta natural (66,6%) y combinada (70,83%). Por otro lado, los ovocitos fecundados con mayor desarrollo y supervivencia corresponden a los de dieta combinada con un tiempo promedio de 29 h para la obtención de larva prisma y una tasa de crecimiento del 11,55%.

Descriptor clave: *Echinometra vanbrunti*, choques térmicos, dieta combinada, parámetros, desarrollo embrionario.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO

MEMORIAS

PONENCIA

EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO COMPENSATORIO EN JUVENILES DE SERIOLA RIVOLIANA BAJO REGÍMENES DE ALIMENTACIÓN RESTRINGIDA

Mg. Arnold David Terreros Ríos

ardaterr@espol.edu.ec

CENAIM - ESPOL

Resumen:

Se evaluó el efecto de la restricción alimentaria cíclica sobre el crecimiento, eficiencia alimenticia, composición corporal y bienestar de juveniles de *Seriola rivoliana* (huayaípe), en condiciones controladas de cultivo. En dos experimentos consecutivos, los peces fueron sometidos a ayunos de distinta duración (48, 72 y 96 horas) seguidos de realimentación, y se compararon con grupos alimentados continuamente. Los parámetros evaluados incluyeron crecimiento específico, consumo de alimento, factores morfológicos (VSI, HSI, K), eficiencia de conversión y presencia de parásitos cutáneos. Los resultados mostraron que ayunos de hasta 48 horas seguidos de una realimentación dos veces al día no afectaron el crecimiento ni el bienestar de los peces, logrando una respuesta de crecimiento parcialmente compensatorio. Sin embargo, ayunos prolongados (≥ 72 h) redujeron significativamente el crecimiento, eficiencia alimentaria y contenido lipídico muscular, sin observarse respuestas compensatorias. Además, no se evidenció una relación clara entre la presencia de parásitos cutáneos y los regímenes alimentarios. Estas investigaciones confirman que la respuesta compensatoria en *S. rivoliana* es dependiente de la duración del ayuno, y proponen la restricción alimentaria de corto plazo como una herramienta viable para optimizar el manejo alimentario sin comprometer la salud o desempeño productivo del pez.

Descriptor clave: *Seriola rivoliana*, crecimiento compensatorio, eficiencia alimenticia, diversificación acuícola, respuestas fisiológicas.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

DETERMINACIÓN DE LA EFICACIA DE EXTRACTOS NATURALES PARA EL CONTROL DE LA *DERMATOBIA* *HOMININS* EN BOVINOS DE LA AMAZONÍA. ECUATORIANA

Dr. Hernán Alberto Uvidia Cabadiana

huvidia@uea.edu.ec

Mg. Pablo Ernesto Arias

parias@uea.edu.ec

M.Sc. Jhoeel Hernán Uvidia Armijo

jh.uvidiaa@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica

Resumen:

La investigación evaluó un extracto natural como alternativa sostenible para control de *Dermatobia hominis* en la ganadería lechera de la Amazonía ecuatoriana, buscando soluciones más seguras y efectivas frente a productos químicos convencionales que pueden ser perjudiciales para la salud animal y el medio ambiente. Este estudio se centra en un extracto de ají, ruda, tabaco, ajo y alcohol. Los objetivos incluyeron analizar la composición química del extracto y su eficacia en comparación con métodos convencionales en pruebas de campo y laboratorio. Se llevó a cabo un diseño experimental que abarcó análisis cualitativos y cuantitativos. Los resultados mostraron que los extractos de ají y ruda inhibieron significativamente el crecimiento de larvas de *Dermatobia hominis* en pruebas in vitro, con análisis estadísticos evidenciando diferencias significativas en eficacia respecto al control positivo (Ivermectina). Esta investigación no solo enriquece el conocimiento sobre el tema, sino que también promueve un enfoque de desarrollo ganadero sostenible, contribuyendo a la mejora de la salud del ganado en la región.

Descriptoros claves: Extracto natural; Ganadería sostenible; Eficacia; Desparasitante; Salud animal.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR BIOINDICADORES EN EL ESTERO BALTIRACU, COLONIA AIRE LIBRE, PARROQUIA VERACRUZ, PROVINCIA PASTAZA

Dra. Angélica María Tasambay Salazar

atasambay@uea.edu.ec

M.Sc. Jhoeel Hernán Uvidia Armijo

jh.uvidiaa@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica

Resumen:

El estero Baltiracu de la Colonia “Aire Libre” de la parroquia Veracruz, provincia de Pastaza, está afectado en la calidad del agua por actividades agrícolas y turísticas del balneario. El objetivo de este estudio consistió en determinar la calidad del agua del estero mediante bioindicadores, identificación de macroinvertebrados, para definir sus usos de forma segura. Se efectuó la identificación en cuatro puntos del estero y se utilizó el cálculo de los Índices de (EPT) Ephemeroptera, Plecóptera, Trichoptera, de Sensibilidad y de Diversidad de Simpson. Los resultados indicaron que el agua es de buena calidad en los tres primeros puntos de muestreo con un valor promedio de EPT del 51%, con macroinvertebrados predominantes de la familia Calopterygidae del orden Odonata que son bioindicadores sensibles a las condiciones ambientales. En el cuarto punto se observó el 31% de EPT que indicó un índice de calidad de agua regular, con un menor número la familia Perlidae y Perlodidae del orden Plecóptera, por tanto, se determinó una reducción de la calidad del agua atribuida a los vertidos domésticos y actividades recreacionales del lugar. El índice de calidad del agua indicó que son aptas para fines recreativos y agrícolas, pero no para consumo humano.

Descriptor clave: macroinvertebrados acuáticos; calidad del agua, bioindicadores; contaminación hídrica; especies sensibles.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO

MEMORIAS

PONENCIA

EXPLORANDO LA DIVERSIDAD DE REPTILES DEL BOSQUE PROTECTOR CHONGÓN-COLONCHE: INVESTIGACIÓN, EDUCACIÓN COMUNITARIA Y CONSERVACIÓN

Mgtr. Marco Xavier Guncay Jaramillo

xaviergun1360@hotmail.com

M.Sc. Ana Gabriela Balseca Vaca

abalseca@upse.edu.ec

Universidad Península de Santa Elena

Resumen:

Los reptiles son uno de los grupos más amenazados a nivel global, enfrentando presiones tanto climáticas como antropogénicas, no obstante, desempeñan un papel ecológico clave como controladores de plagas y bioindicadores de la calidad de un hábitat. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la diversidad de reptiles en los senderos Cascadas y Piscinas naturales, ubicados en la comuna Dos Mangas, dentro del Bosque Protector Chongón-Colonche. Se empleó el método de Relevamiento de Encuentros Visuales (REV), y se aplicó el índice de Shannon-Wiener para estimar la diversidad de cada sendero. Se registraron un total de 32 especies, pertenecientes a 3 órdenes y 17 familias, se evidenció una diversidad media en ambos senderos, con valores de $H = 2,71$ bits en Cascadas y $H = 2,11$ bits en Piscinas naturales, las diferencias observadas podrían estar relacionadas con factores climáticos y actividades humanas como la ganadería, la agricultura y la variabilidad en la precipitación y temperatura., además del componente científico, el estudio incluyó la participación activa de la comunidad, integrando el conocimiento técnico y social como herramientas clave para fomentar la conservación a largo plazo de los reptiles en la comuna Dos Mangas

Descriptores claves: Reptiles, Diversidad, Dos Mangas, Conservación, Educación comunitaria.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO

MEMORIAS

PONENCIA

HACIA UNA ACUICULTURA SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS PARA EL CULTIVO EFICIENTE DEL RÓBALO NEGRO (*CENTROPOMUS NIGRESCENS*) EN CAUTIVERIO

Mg. Melania Denisse Vargas Yagual

mdvargas@espol.edu.ec

CENAIM - ESPOL

Resumen:

El *Centropomus nigrescens*, conocido como robalo negro, emerge como una especie prometedora para satisfacer la creciente demanda mundial de productos acuícolas debido a su adaptabilidad a diferentes salinidades y su alto potencial para su cultivo en reservorios de camaroneras. Se evaluó el cultivo de juveniles de *Centropomus nigrescens* (róbalo negro) en diferentes salinidades para determinar el ambiente óptimo para su crecimiento en acuicultura. El objetivo fue establecer un protocolo de manejo que mejorara el rendimiento productivo en agua dulce, salobre y marina. La investigación se realizó en sistemas de acuicultura recirculante (RAS), utilizando juveniles de robalo de $77,9 \pm 0,5$ g y $21,7 \pm 0,1$ cm. Durante 90 días, se registraron parámetros como el crecimiento, la supervivencia y la condición fisiológica. Los resultados mostraron que el mejor rendimiento en crecimiento se obtuvo en agua salobre, con un aumento significativo en el peso corporal y el índice de crecimiento específico en comparación con los tratamientos de agua dulce y marina. Además, se observó una alta aceptación del robalo como producto de consumo, lo que refuerza su viabilidad comercial. Con base en estos resultados, se concluyó que el cultivo de robalo negro en reservorios de camaroneras representa una alternativa viable y sostenible para la diversificación de la acuicultura en Ecuador.

Descriptores claves: Diversificación, acuicultura, róbalo negro, producción, recirculación.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO

MEMORIAS

PONENCIA

ÍNDICES DE DIVERSIDAD DE MACROINVERTEBRADOS DEL ARCHIPIÉLAGO DE JAMBELÍ

Jhean Pierre Váscquez Zambrano

jvascquez1@utmachala.edu.ec

Kevin Mauricio Procel Vidal

kprocel3@utmachala.edu.ec

Ing. Alex Dumany Luna Florin

adluna@utmachala.edu.ec

Universidad Técnica de Machala

Resumen:

El presente estudio analizó la estructura y diversidad de las comunidades de macroinvertebrados bentónicos en cuatro islas del Archipiélago de Jambelí mediante la aplicación de los índices de diversidad de Shannon-Wiener (H), equidad de Pielou (J) y dominancia. Se identificaron 16 especies pertenecientes a 14 familias distribuidas en cuatro filos, predominando Mollusca. Los valores de H oscilaron entre 1 y 2, indicando una diversidad moderada caracterizada por diferencias en la heterogeneidad de las especies presentes. La equidad de Pielou (J) alcanzó valores superiores en las islas Costa Rica y San Gregorio ($\approx 0,8$), lo que evidencia una distribución más equitativa de las especies, mientras que Tembleque y Buena Vista presentaron valores cercanos a 0,5, lo cual refleja un patrón de distribución desigual con predominancia de ciertos taxones. El índice de dominancia destacó la prevalencia de *Cerithium stercusmuscarum*, indicando un claro dominio de esta especie sobre otras presentes en el área de estudio. Los resultados obtenidos reflejan diferencias significativas en la estructura comunitaria de los macroinvertebrados bentónicos entre las islas evaluadas, resaltando la utilidad de los índices ecológicos aplicados para caracterizar la biodiversidad en entornos marino-costeros.

Descriptores claves: Especies dominantes, índices, macroinvertebrados, manglar, bentos.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

VEGETACIÓN Y FLORA DE LA RESERVA ECOLÓGICA ARENILLAS

Ing. Alex Dumany Luna Florin
adluna@utmachala.edu.ec
Kevin Mauricio Procel Vidal
kprocel3@utmachala.edu.ec
Jhean Pierre Vásconez Zambrano
adluna@utmachala.edu.ec
Universidad Técnica de Machala

Resumen:

La Reserva Ecológica Arenillas, ubicada en el sur de Ecuador, en la provincia de El Oro, abarca una superficie de 13.125 hectáreas y corresponde a un ecosistema de bosque seco tropical. El presente estudio tuvo como objetivo inventariar e identificar la diversidad florística de la zona, mediante muestreos realizados entre los años 2018 y 2022. Para ello, se recopiló información de estudios previos, bases de datos electrónicas especializadas y herbarios digitales disponibles en el portal del Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO). Como resultado de la revisión bibliográfica y los muestreos de campo, se registraron 382 especies vegetales, distribuidas en 265 géneros y 81 familias botánicas. De estas, 15 especies se encuentran amenazadas, según el listado de la UICN. Las familias más representativas fueron Fabaceae (50 especies), Malvaceae (30), Euphorbiaceae (22) y Convolvulaceae (17). Asimismo, se identificaron 35 especies de helechos o pteridofitas. En cuanto a la clasificación biológica según Raunkiaer, se registraron 166 fanerófitas, 77 terófitas, 60 caméfitas, 30 hemicriptófitas, 20 epífitas, 18 lianas, 8 geófitas y 5 hidrófitas.

Descriptor clave: Bosque seco, diversidad, especies, Flora vascular.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

EFFECTOS DE DIETAS EXPERIMENTALES SOBRE EL CRECIMIENTO Y CALIDAD GONADAL DEL ERIZO DE MAR *ECHINOMETRA VANBRUNTI*, SANTA ELENA - ECUADOR

Biol. Juan Steven de los Santos Rodríguez

juan.delossantosrodriguez@upse.edu.ec

M.Sc. Sonnya Patricia Mendoza Lombana Ph.D.

smendoza@upse.edu.ec

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Resumen:

El efecto de las dietas experimentales en erizos de mar *Echinometra vanbrunti* se evaluó por medio de tres dietas: D. reformulada, D. comercial y *Padina dulvillaei*. Para ello, se utilizaron 12 gavetas plásticas, 4 para cada tratamiento, con capacidad de 40 litros de agua. Durante 4 meses se registró la longitud, peso, supervivencia, índice gonadal, características organolépticas, madurez gonadal y temperatura, con el fin de establecer dietas alternativas que puedan beneficiar su desarrollo. Por su parte, el análisis estadístico ($p < 0,05$) de cada variable reveló diferencias significativas en cada tratamiento experimental, siendo la dieta reformulada quien promovió un mayor crecimiento de 0.71 mm/mes y una ganancia de peso de 0.61 g/mes. Así mismo, mostro un incremento constante de IG de $6.62 \pm 5.30 \%$, este aumento progresivo se debió a la composición proteica de la dieta de 27.33%, lípidos de 7.81%, y temperatura de 21 °C que ayudo a la ganancia de IG superando a las otras dietas. Consiguiente, mostro respuesta positiva en términos de color, textura y firmeza. Las dietas aplicadas fueron fundamentales para acelerar el desarrollo gonadal de erizos de mar, a diferencia de los organismos alimentados con *Padina durvillaei* donde se observaron erizos en etapa de crecimiento.

Descriptores claves: Índice gonadal, Madurez, diámetro de testa, peso, supervivencia.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

FELINOS EN LA SOMBRA: ¿CÓMO LOS CARNÍVOROS SILVESTRES REVELAN LOS SECRETOS DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS BOSQUES SECOS DEL ECUADOR

Ph.D. Verónica Isabel Vera Vera

vvera@upse.edu.ec

Universidad Estatal Península De Santa Elena

Ph.D. Moises Pescador Garriel

moises@usal.es

Universidad de Salamanca

Resumen:

Los bosques secos del Ecuador son ecosistemas frágiles y poco estudiados, que albergan una biodiversidad única, incluyendo carnívoros felinos de importancia ecológica. Este estudio investigó los cambios estacionales en la comunidad de mamíferos, con énfasis en los felinos silvestres, para comprender su rol en la dinámica del ecosistema. Mediante el uso de 45 cámaras trampa, se monitoreó la riqueza, diversidad y abundancia relativa (IAR) de mamíferos durante las estaciones seca y lluviosa en la provincia de Santa Elena. Se registraron nueve especies, incluyendo tres felinos: yaguarundí (*Herpailurus yagouaroundi*), ocelote (*Leopardus pardalis*) y tigrillo (*Leopardus wiedii*), este último registrado por primera vez en el área. La diversidad de mamíferos fue mayor en la estación seca, aunque los felinos mostraron una baja abundancia relativa en ambas estaciones, sin diferencias significativas. Los resultados sugieren que la presencia de estos depredadores está influenciada por la disponibilidad de recursos y la fragmentación del hábitat. El estudio resalta la importancia de los bosques secos como refugios para especies amenazadas y la necesidad de implementar estrategias de conservación que consideren las variaciones estacionales y las presiones antropogénicas.

Descriptor clave: Carnívoros felinos, biodiversidad, estacionalidad, conservación, fototrampeo.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

IMPACTO DE LAS BACTERIAS PATÓGENAS EN LA SOSTENIBILIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA CAMARONERA

M.Sc. Sonnya Patricia Mendoza Lombana Ph.D.

smendoza@upse.edu.ec

Universidad Estatal Península De Santa Elena

Resumen:

Las bacterias patógenas de los géneros vibrios y pseudomonas han representado grandes desafíos para la sostenibilidad y rentabilidad de la industria del camarón tanto en sus primeros estadios como en el engorde. En este estudio se evaluaron las concentraciones de las cargas en unidades formadoras de colonias en ambos sistemas productivos, empleando la metodología tradicional de la siembra por vertido, estuvieron con valores de vibrios con exponentes 10^4 y de pseudomonas 10^3 , dichos rangos son ya alarmantes para las condiciones de defensa bacteriana actual. La caracterización bioquímica de las bacterias permitió determinar una compatibilidad superior al 65% de detección de las cepas por el método miniaturizado, citando entre las cepas identificadas *V. Anguillarum*, *V. harvey*, *V. tubiashi*, *V. alginolyticus*, *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus*. Los tres microorganismos más relevantes en ambas estaciones muestreadas (*V. harveyi*, *V. parahaemolyticus* y *V. alginolyticus*), esta comparación con API al igual que las secuencias moleculares dieron diferencias en los géneros y especies reportadas. Estas bacterias no solo afectan la salud animal, sino que también generan pérdidas económicas significativas, al incrementar la mortalidad. Este escenario destaca la necesidad urgente de implementar estrategias de bioseguridad más efectivas, alternativas al uso de antibióticos y una mayor vigilancia microbiológica en los sistemas de cultivo, para garantizar resultados exitosos.

Descriptores claves: Bacterias patógenas, *Penaeus vannamei*, enfermedades bacterianas, bioseguridad.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

PONENCIA

CREAR RESILIENCIA EN LAS COMUNIDADES QUE INTEGRAN EL SISTEMA PROVINCIAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE SANTA ELENA

Blga. Eliana Mercedes Naranjo Saltos

enaranjo@santaelena.gob.ec

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santa Elena

Resumen:

Potenciar las comunidades que forman parte del Sistema Provincial de Áreas de Conservación y Uso Sostenible de Santa Elena y sus medios de vida afectados por la pobreza y la escasez de oportunidades. Se implementó una estrategia para la conservación de los recursos hídricos y la biodiversidad, creación del sistema provincial de áreas de conservación y uso sostenible de Santa Elena. Se obtuvieron los siguientes resultados: una ordenanza que crea el sistema provincial, un estatuto para el comité de gestión 22 planes de manejo integral para las comunas que integran el sistema provincial, 62. 763,72 has conforman el SPACUS-SE actualmente, 250 ha restauradas (reforestación activa y pasiva), fortalecimiento de los bioemprendimientos (toquilla, tagua, palo santo y bambú) y un sistema participativo de monitoreo de la biodiversidad asociado a los cultivos de paja toquilla; siendo los beneficiarios directos 35.000 comuneros.

Descriptoros claves: Biodiversidad, bioemprendimientos, servicios ecosistémicos, cambio climático, deforestación y cambio del uso del suelo.

Posters:

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

Poster

PENÍNSULA BIRDING: CONSERVACIÓN DE AVES Y SUS HÁBITATS EN SANTA ELENA

Blgo. Kevin Alexander Tapia Rodríguez

kevintapia111998@gmail.com

Blgo. Víctor Andrés Andrade Solorzano

vaas0006@gmail.com

Blga. Gisella Francisca López Pincay

franciscaloppin@gmail.com

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Resumen:

Santa Elena es una provincia de la costa ecuatoriana rica en biodiversidad por su convergencia entre cordilleras internas con hábitats altamente hídricos y el Océano Pacífico. Se ha detectado una cantidad de 510 distintas especies de aves en el territorio provincial y los ecosistemas que los habitan están en un peligro constante, reflejo del cambio climático. Península Birding nace con el propósito de conservar, divulgar y crear conciencia sostenible observando aves en estado silvestre, ha conseguido impactar en la provincia a través de la capacitación constante, investigación documental y convenios de cooperación trayendo no solo el registro de nuevas especies para zonas antes no detectadas sino, potenciar y proteger espacios que las aves por su ecología ocupan y necesitan. Si bien la trayectoria de esta organización sin fines de lucros apenas inicia, el camino que falta por recorrer es largo, difícil y estará lleno de retos, propia de la conservación en un país latinoamericano, sus integrantes y fundadores sienten la certeza de estar marcando un antes y después en la conservación y la participación ciudadana en territorio Santaelenense.

Descriptoros claves: Avifauna, biodiversidad, santa Elena, cordillera Chongón Colonche, riqueza.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

Poster

TÉCNICAS MÁS UTILIZADAS PARA CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS DE LA AMAZONIA ECUATORIANA

M.Sc. Santiago Nicolás Aguiar Novillo

Santini_aguiar@yahoo.es

Dr. Hernán Alberto Uvidia Cabadiana

hernanuvidia@yahoo.com

M.Sc. Edgar Chicaiza Reisancho

edgarchicaiza@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica

Resumen:

Los productos pesqueros amazónicos constituyen un componente indispensable en la seguridad alimentaria de los pueblos amazónicos del Ecuador. Este trabajo de revisión analiza las principales técnicas de conservación que garantizan la calidad e inocuidad de los productos pesqueros amazónicos que tienen una vida útil relativamente corta, se empleó una metodología descriptiva basada en el método PRISMA que incluyen varias investigaciones demostrando el uso de diferentes tecnologías de conservación (congelación, salazón, ahumado, envasado al vacío) aplicadas en la región capaces de extender la vida útil post mortem de los mismos. Los procesos de congelación tienen una mayor capacidad para alargar la vida útil de los productos pesqueros en comparación con la refrigeración convencional, sin embargo, en esta región que se practica la pesca artesanal no garantizan una cadena de frío eficaz. El envasado al vacío tiene un gran potencial para el envasado de productos pesqueros frescos. El uso de tecnologías no térmicas, como el ahumado tradicional además de la salazón propios de los pueblos nativos, se presentan como alternativas para la conservación de los productos pesqueros locales.

Descriptor clave: Alimentación, identidad cultural, pesquería artesanal.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

Poster

DEFORESTACIÓN DE CUENCAS AMAZÓNICAS ANTROPIZADAS MEDIANTE EL USO DE TELEDETECCIÓN

Dr. Darwin Javier Sucoshañay Villalba

javier.dsv6263@gmail.com

M.Sc. Santiago Nicolás Aguiar Novillo

santini_aguiar@yahoo.es

Dr. Víctor Hugo del Corral Villarroel

vdelcorral@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica

Resumen:

La deforestación de cuencas hidrográficas es una de las principales causas de degradación ambiental, con implicaciones directas en la pérdida de biodiversidad, la alteración del ciclo hidrológico y el incremento de la erosión del suelo. El monitoreo de estas zonas es crucial para implementar estrategias de conservación y manejo sostenible de los recursos naturales. En este contexto, el uso de técnicas de teledetección se ha consolidado como una herramienta efectiva para la evaluación y seguimiento de cambios en la cobertura vegetal a gran escala y en tiempo real. Este estudio tiene como objetivo analizar la deforestación en cuencas amazónicas antropizadas mediante la aplicación de teledetección, utilizando imágenes satelitales obtenidas de la plataforma USGS Earth Explorer con una de 30 metros y con la aplicación de técnicas de análisis multitemporal. Para ello, se aplicaron algoritmos de clasificación supervisada y no supervisada para la detección de cambios en la cobertura terrestre en diferentes años, permitiendo cuantificar la tasa de deforestación y caracterizar los patrones de fragmentación del paisaje. Los resultados muestran un incremento significativo en la pérdida de cobertura forestal de aproximadamente un 40% en un periodo de 10 años de estudio, asociado principalmente a actividades agrícolas, ganaderas y expansión urbana.

Descriptor clave: Deforestación, cuencas hidrográficas, teledetección, cobertura vegetal, monitoreo ambiental.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

Poster

ANÁLISIS Y PREDICCIÓN DE TRANSFORMACIONES EN EL USO Y COBERTURA DEL SUELO EN LA SUBCUENCA CASACAY

Génesis Andrea Zegarra Cabrera

gzegarra1@utmachala.edu.ec

Luis Alexander Duran Seminario

lduran3@utmachala.edu.ec

Misshel Skarleth Eras Fuentes

meras4@utmachala.edu.ec

Rony Fabian Romero Cacao

rromero12@utmachala.edu.ec

Mgs. Jaime Enrique Maza Maza

jemaza@utmachala.edu.ec

Universidad Técnica de Machala

Resumen:

Predecir los cambios en la cobertura y uso del suelo en subcuencas resultó esencial para una gestión ambiental sostenible. La investigación tuvo como objetivo anticipar las transformaciones en la subcuenca del Casacay hacia el año 2040, a partir del análisis de datos de 1990 a 2022. Para ello, se utilizó el software IDRISI Selva, aplicando los métodos de Cadenas de Markov y Autómatas Celulares (CA-Markov) para evaluar la dinámica del suelo. Los resultados evidenciaron una disminución de la cobertura de bosque natural del 56% en 1990 al 29,12% en 2022, mientras que las tierras agropecuarias aumentaron del 35,27% al 59,24%. Las proyecciones indicaron que esta tendencia continuaría, favoreciendo la expansión agropecuaria y reduciendo aún más el bosque natural. Se concluyó que la expansión agrícola y ganadera fue el principal motor del cambio en el uso del suelo, generando graves impactos ambientales como la pérdida de biodiversidad y la alteración de los ecosistemas. En consecuencia, se subrayó la necesidad urgente de implementar estrategias de gestión sostenible que protejan los recursos naturales y promuevan el desarrollo equilibrado en la región.

Descriptor clave: Cobertura y uso del suelo, subcuenca Casacay, predicción, expansión agropecuaria, conservación.

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDAD, AMBIENTE Y DESARROLLO PRODUCTIVO MEMORIAS

Poster

EVALUACIÓN DE LA EROSIÓN DEL SUELO EN LA SUBCUENCA DEL RÍO CASACAY MEDIANTE EL MÉTODO RUSLE

Nehemias David Figueroa Moreno

nfigueroa1@utmachala.edu.ec

Gustavo Jesús Ramírez Bermeo

gramirez13@utmachala.edu.ec

Fernando David Gárate Sánchez

fgarate1@utmachala.edu.ec

Denilson Ernesto Jiménez Romero

rromero12@utmachala.edu.ec

Mgs. Jaime Enrique Maza Maza

jemaza@utmachala.edu.ec

Universidad Técnica de Machala

Resumen:

El suelo considerado un componente esencial del entorno vital. En las últimas décadas, la erosión edáfica cobró importancia debido a la mecanización agrícola y los cambios en el uso del suelo, afectando también a la subcuenca del río Casacay, en el sur de Ecuador. El estudio tuvo como objetivo analizar la erosión en esta subcuenca y determinar las áreas más afectadas. Para ello, se integró la técnica RUSLE (Ecuación Universal de Pérdida de Suelo) con herramientas SIG, evaluando factores como la erosividad de las precipitaciones, la erodabilidad del suelo, la pendiente y las prácticas de manejo. Los resultados mostraron que la erosión variaba de moderada a alta, con suelos de sensibilidad moderada y alta erosividad pluviométrica. Las zonas más vulnerables fueron aquellas con pendientes pronunciadas y gestión deficiente del suelo, especialmente donde se reemplazó la vegetación por cultivos intensivos. Se concluyó que era fundamental aplicar estrategias de conservación como la reforestación y el manejo sostenible de cultivos para preservar los recursos edáficos.

Descriptor clave: Erosión del suelo, RUSLE, subcuenca Casacay, erodabilidad, conservación.



ISBN: 978-9942-679-60-4



9789942679604