

MARCO DE PROTECCIÓN Y GESTIÓN DE LOS HUMEDALES: UNA VISIÓN DESDE LO INTERNACIONAL A LO NACIONAL

Abigail Castillo-Carmona

Dirección General de Políticas de Gestión y Conservación de Ecosistemas del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo - MINEC. Caracas 1014, Venezuela y Escuela de Geografía de la Universidad Central de Venezuela, UCV. abicastillo13@gmail.com

La República Bolivariana de Venezuela es considerada un país de humedales, entendiéndose por ello a las zonas donde el agua es el principal factor controlador del medio y la vida vegetal y animal asociada a él. Estos espacios empezaron a ser reconocidos como sitios claves o vitales para los procesos de conservación en la década del '70 del siglo pasado, cuando a nivel internacional se estableció la Convención sobre Humedales de Importancia Internacional - Ramsar (1971). A partir de este hecho, el objetivo de este trabajo es sistematizar un conjunto de iniciativas internacionales, regionales y nacionales que buscan la conservación y uso sustentable de los humedales; para lo cual también se establece su vinculación con las políticas públicas nacionales. Para alcanzar el objetivo se utilizó el método de síntesis geográfica, empleando la herramienta de superposición de capas temáticas con el Sistema de Información Geográfica (SIG) MapInfo 7.1. El resultado arrojó la vinculación de los humedales con las políticas de planificación ambiental a nivel internacional y nacional; con la Convención Ramsar, cuatro Iniciativas Regionales de la misma convención, así como con la Iniciativa Andina de Montañas (IAM) y la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA); a nivel nacional, con la ordenación del territorio, las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), Gestión Integrada de las Montañas y de los Recursos Hídricos (GIRH), la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC) y sus servicios funcionales y ecosistémicos, así como las iniciativas adelantadas en los últimos años para impulsar la visualización y restauración de estos ecosistemas, que incluyen la formación junto a la academia y Organizaciones No Gubernamentales. Por último, se logró identificar las perspectivas sobre el marco de protección y gestión de los humedales en atención a las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el 2030.

Palabras clave: humedales, Convención Ramsar, gestión integrada, Venezuela.

LAS CARACTERÍSTICAS DEL MANGLAR DEL SITIO DE RAMSAR 1602 MANGLARES Y HUMEDALES DE TUXPAN: DOS CASOS DE ESTUDIO

*Ana Laura Lara-Domínguez**; *Arlene Ibarra Villanueva*, *Moisés Rivera Rodríguez*, *Mauricio Hernández Sánchez*, *Yuridia González González*, *Ángel Zaragoza Méndez* y *Jorge López-Portillo*

Red de Ecología Funcional, Instituto de Ecología, A.C. Antigua Carretera a Coatepec 351, El Haya 91073 Xalapa Veracruz, México.

*ana.lara@inecol.mx

En 2005 los manglares y humedales de Tuxpan fueron decretados como humedales de importancia internacional como Sitio Ramsar 1602. Sin embargo, el crecimiento de las actividades económicas vinculadas a la industria portuaria pone en riesgo su conservación, el mantenimiento de sus servicios y funciones. El sitio está dividido por el río Tuxpan, al norte está el sistema lagunar de Tampamachoco y al sur por los sistemas estuarinos de Tumilco y Jácome. Cada área tiene problemas de degradación o con riesgo de ser degradadas. En los manglares de Tampamachoco la presencia de la Central Termoeléctrica y la construcción de tres terraplenes en el área de manglar para la distribución de la energía, produjo la interrupción del flujo hídrico, estancamiento del agua, con la evaporación incrementó la salinidad a 140‰ que ocasionó la mortandad masiva de manglar en más de 30 hectáreas. Desde 2009 el Instituto de Ecología inició actividades de restauración con un manejo adaptativo, de acuerdo a la trayectoria de la misma. En 2019 se conectaron las áreas con manglar muerto a la laguna, siendo exitosa la restauración. Por otra parte, en el sur del río se desarrollan actividades portuarias. En 2013, los permisos de construcción estuvieron sujetos a un resolutive mandatorio a ejecutar un programa de conservación del manglar, así como un monitoreo de la diversidad de flora y fauna asociada. En esta última área, se registraron 18 especies de mamíferos, 103 de aves, 15 de reptiles, 9 de crustáceos, 11 familias de coleópteros, 46 especies de lepidópteros diurnos y 107 de nocturnos. El Sitio Ramsar 1602 es importante para la diversidad de flora y fauna, las que se mantienen en buen estado de conservación a pesar de las instalaciones adyacentes.

Palabra clave: beneficio social, biodiversidad, Ramsar, restauración y conservación.

EL PAPEL DE LA SOCIEDAD CIVIL EN LA CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES

María Rivera

Especialista en humedales y la Convención de Ramsar sobre los Humedales,
Ginebra, Suiza RIVERA@ramsar.org

Desde la Recomendación 6.3 de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales (1996) se pidió a las Partes que “hagan esfuerzos especiales para alentar la participación activa e informada de las comunidades locales e indígenas” en sitios incluidos en la Lista de Ramsar y otros humedales. Igualmente, las Resoluciones VII.8 y VIII.36 proveen lineamientos para establecer y fortalecer la participación de las comunidades locales y de los pueblos indígenas. Así mismo, se estableció como una de las prioridades del Plan Estratégico de la Convención 2016-2024 fortalecer y apoyar la participación plena y efectiva y las acciones colectivas de los sectores interesados, incluidos los pueblos indígenas y las comunidades locales, para la existencia de un uso sostenible, integral y racional de los humedales. Los mecanismos de participación de la sociedad civil, comunidades locales e indígenas son diversos en las diferentes partes miembros de la Convención y pueden incluir comités nacionales de humedales o a nivel de humedales de importancia internacional, Comités de Cuencas o estructuras similares. Otros mecanismos incluyen establecimiento de incentivos jurídicos y financieros apropiados para el manejo participativo o el co-manejo de humedales y la participación en la vigilancia/monitoreo de los sitios. La vinculación de las poblaciones locales e indígenas en el manejo de los humedales es útil por dos motivos principales. El primero es que sin ella la sostenibilidad a largo plazo de muchos ecosistemas de humedales correría peligro. La segunda es que las poblaciones locales e indígenas se benefician del uso sostenible de los recursos de los humedales para sustento, recreación y por razones culturales y espirituales. La experiencia ha demostrado que los regímenes de manejo que dan cabida a varios interesados directos - especialmente residentes y comunidades indígenas locales tienden a ser más sostenibles que los elaborados sin participación local.

Palabras clave: Convención sobre los Humedales, comunidades locales, pueblos indígenas, participación, incentivos.

INICIATIVA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LOS HUMEDALES DE LA CUENCA AMAZÓNICA

Oscar Manrique

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Calle 37 No. 8 - 40 Bogotá,
Colombia. omanrique@minambiente.gov.co.

Como mecanismo para el logro del tercer objetivo de la Convención (cooperación internacional) se establecen las Iniciativas Regionales (IR), mediante las cuales los países de una región que compartan objetivos temáticos comunes pueden unirse para aunar esfuerzos para la implementación de la Convención. Es así, como Colombia junto con los países de la cuenca del Amazonas (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú Surinam y Venezuela) en las COP 11 y 12, expresaron el interés para construir una iniciativa para el involucramiento de los países en la protección, conservación y uso sostenible de los humedales del Amazonas. En este sentido, Colombia propuso a los países Amazónicos la formulación e implementación de una IR para la Cuenca Amazónica, teniendo en cuenta la importancia del bioma para el desarrollo sostenible de los países de la región. El objetivo general de esta IR es contribuir a la efectiva administración y manejo de los humedales amazónicos y ecosistemas asociados para el mantenimiento de sus servicios ambientales, la integridad, funcionalidad y resiliencia del Bioma Amazonas. En junio de 2016, Colombia presentó ante el Comité Permanente de la Convención la propuesta de la Iniciativa Regional, la cual fue aprobada, con lo que se generaron varios encuentros con los países amazónicos para la construcción del plan de trabajo de la IR de manera conjunta con los interesados. Con este Plan de Acción también se genera un proceso de priorización estableciendo como prioridades el Inventario Regional de Humedales, la caracterización de actores, estrategias para el uso y aprovechamiento de humedales, establecimiento de la red de sitios Ramsar para intercambio de experiencias, estado de conservación de los humedales e implementación de acciones de restauración, estas actividades se adelantarán por país y a nivel regional.

Palabras clave: conservación, restauración, integridad, funcionalidad, resiliencia.

RÍOS COSTEROS DE VENEZUELA: ENTRE LA CONSERVACIÓN Y EXTINCIÓN

Douglas Rodríguez-Olarte

Museo de Ciencias Naturales UCLA. Colección Regional de Peces. Departamento Ciencias Biológicas. Decanato de Agronomía. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado UCLA. Barquisimeto. Lara. Venezuela.
douglasrodriguez@ucla.edu.ve

Las cuencas al mar Caribe de Venezuela agrupan pequeños ríos con una elevada diversidad y endemismo en las biotas acuáticas. Estos ríos drenan la región con mayor densidad de población de Venezuela, con grandes capitales, conurbaciones y emporios agroindustriales. La expansión de la frontera humana ha propiciado la depauperación generalizada y creciente de estos ecosistemas, donde los estresores ambientales, como los extractivismos (e.g. deforestación, minerías), presas, efluentes urbanos, transformación de cauces o introducción de especies, se combinan con otras malas prácticas ciudadanas e inadecuados manejos gubernamentales. Los registros sugieren que prácticamente todos los ríos costeros de Venezuela están impactados y trastocados en amenazas ecológicas y sanitarias. En un gradiente de conservación se detectan desde numerosos ríos colapsados o destruidos, paradójicamente los de mayor caudal y biodiversidad, hasta unos cuantos arroyos prístinos que drenan áreas protegidas o vertientes aisladas. En este siglo se siguen multiplicando las superficies destruidas de humedales, estuarios, albuferas, selvas ribereñas, manantiales y lagunas. A lo anterior se asocian la pérdida de servicios ecosistémicos, modos de vida y recursos hidrobiológicos patrimoniales. Es urgente aplicar evaluaciones periódicas de la integridad de todos los ríos costeros, incluyendo sus biotas y sus servicios ecosistémicos, para actualizar datos e información sobre indicadores socioambientales útiles en el monitoreo. No se conocen medidas de manejo adecuado para la conservación y restauración de los ríos costeros de Venezuela, estos ecosistemas continúan en una grave crisis socioambiental que -sumada a los efectos del cambio climático- mantiene muy malos pronósticos para la conservación. Esta debe ser la última declaración de emergencia por los ríos y sus pueblos.

Palabras clave: ríos pericontinentales, impactos ambientales, crisis socioambiental, monitoreo, conservación, patrimonio hidrobiológico.

¿QUÉ ES EL MANEJO TOLERABLE DE HUMEDALES? INDICADORES AMBIENTALES

Juan José Neiff

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET),
Argentina. jj@neiff.com.ar

El avance creciente de las forestaciones en el nordeste argentino, desde los noventa hasta hoy, planteó la transformación del paisaje que rodea a los humedales en más de medio millón de hectáreas, hoy plantadas con árboles, con variados efectos sobre la integración y la biodiversidad, que merecen ser atendidos y gestionados para disminuir y compensar riesgos e impactos. Desarrollamos un protocolo de monitoreo, considerando que las prácticas que se realizan en las tierras “altas” (distintas formas de manejo del suelo, uso de agroquímicos, tipo de cultivos) han de producir cambios en los cuerpos y cursos de agua, dado que por efecto de la gravedad los escurrimientos serán recibidos en la parte baja del relieve en su camino al mar. Cambios en la calidad y cantidad de las aguas, antes y después que un curso de agua atraviesa las forestaciones (caudales, modificaciones del régimen de pulsos), al ingreso y al egreso de un área forestada (transparencia, concentración de sólidos suspendidos, conductividad, pH, oxígeno disuelto, concentración de nutrientes, de productos fitosanitarios, calidad y concentración del plancton y bentos) indican los efectos de las actividades productivas (erosión, exceso de fertilización, agregado de sustancias tóxicas para la vida acuática). La experiencia acumulada en veinte años de monitoreos anuales de los principales proyectos productivos de la región, permitieron mejorar medidas de gestión de los sistemas bajo manejo (determinación de áreas buffer, de manejo de la necromasa, de las prácticas de quemas y de selección de buenas prácticas, en general). Deseo recibir de los colegas aportes en un tema tan necesario como interesante y complejo.

Palabras clave: gestión de humedales, impactos de plantaciones forestales, fisicoquímicas de las aguas, Argentina.

AVES ACUÁTICAS, HUMEDALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Luis Gonzalo Morales

Laboratorio de Biología y Conservación de Aves, Centro Museo de Biología, IZET,
Facultad de Ciencias, UCV. gmg7752@gmail.com

En los humedales venezolanos habita una abundante y diversa avifauna que incluye más de 200 especies, incluyendo unas 60 migratorias del Neártico. En este trabajo se discuten los posibles impactos del actual cambio climático (CC) sobre estas aves, en particular los efectos del aumento en la temperatura promedio global (GSAT), el aumento del nivel del mar (GMSL) y los cambios en los regímenes de precipitaciones, todo bajo escenarios optimistas del IPCC. El aumento de la GSAT no sería una amenaza fisiológica crítica para las aves acuáticas. Las temperaturas proyectadas están en el intervalo térmico que toleran en la actualidad. Sin embargo, se reduciría la supervivencia de unas 40 especies migratorias por alteraciones en la anidación (en Norteamérica) y en las rutas de tránsito. Los mayores impactos serían causados por alteraciones y pérdidas de hábitat debidas al aumento en GMSL y a los cambios en el régimen de lluvias. Se proyecta una reducción de 5% a 25% de las lluvias en casi todo el país y se espera la reducción del aporte fluvial a las cuencas más importantes. Se afectarían hábitats críticos intermareales (albuferas, playas, manglares) y podría ocurrir la salinización de humedales de agua dulce. Puede reducirse la permanencia, extensión y alterarse el funcionamiento ecológico de los humedales más importantes, incluyendo numerosos humedales altoandinos. En una respuesta adaptativa, la sociedad venezolana podría construir nuevos embalses y represas, con pérdidas adicionales de hábitats nativos. Las aves acuáticas pueden evadir los efectos locales pero podrían ocurrir extinciones locales o ecológicas de especialistas ecológicos. En este escenario la avifauna acuática venezolana estaría restringida a los humedales remanentes, sería menos diversa y abundante y estaría compuesta principalmente por especies generalistas, muy móviles y tolerantes a la intervención humana.

Palabras clave: aves acuáticas, cambio climático, sociedad venezolana.

PRESENTACIÓN Y AVANCES DEL PROYECTO: PLAN DE CONTROL ECOLÓGICO DE *Unomia stolonifera* (OCTOCORALLIA: ALCYONACEA). PARTE I: BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y QUÍMICA

Estrella Villamizar

Laboratorio de Ecología de Sistemas Acuáticos, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, UCV.

La presencia y colonización exitosa de la especie invasora *Unomia stolonifera*, en fondos marinos del país, se ha convertido en una emergencia ambiental nacional, con severa repercusión en los ámbitos ecológico, social y económico. Este coral blando es originario del Indopacífico (familia Xeniidae), y sus características biológicas, ecológicas y químicas se desconocen. Sin embargo, otras especies del mismo grupo, reconocidas como invasoras, se caracterizan por presentar una elevada tasa de crecimiento, madurez sexual temprana, liberación de gametos todo el año (o casi todo), exudación de metabolitos secundarios (aleloquímicos) y expansión asexual exitoso. Estos atributos biológicos y la ausencia de depredadores naturales, facilitan su propagación, distribución en los fondos marinos y la exclusión de especies nativas, lo que compromete la biodiversidad, estructura y funcionalidad de los ecosistemas invadidos. Con miras a lograr el control poblacional de esta especie en nuestros ecosistemas marinos y prever su expansión hacia otras áreas del Caribe, en este proyecto se planteó como objetivo general, obtener la información biológica, ecológica y química básica, indispensable para diseñar un protocolo de manejo de la especie que sea efectivo. Este proyecto cuenta con un equipo interinstitucional e interdisciplinario, conformado por investigadores del IVIC y la UCV, desarrollándose en localidades de tres regiones del país: oriental, central y centro-occidental. El mayor esfuerzo de muestreo se está realizando en la región central (ensenada de Valle Seco, Edo. Aragua). La investigación comprende experimentaciones in situ y en mesocosmos (acuarios con capacidad de 30L). Entre los avances bio-ecológicos podemos mencionar el conocimiento de su morfología y anatomía, reconocimiento de las estructuras y células reproductivas, estadios pre-larvales, modos de reproducción asexual, capacidad de regeneración corporal y tasa de colonización y reinvasión sobre el sustrato natural. Químicamente se han logrado aislar algunos compuestos cuya caracterización espera poder realizarse durante este año.

Palabras clave: coral blando, especies marinas invasoras, *Unomia*, Xeniidae, Venezuela.

PERSPECTIVAS DESDE LA ACADEMIA HACIA LA SOCIOCONSERVACIÓN DEL HUMEDAL MARINO COSTERO LAGUNA DE TACARIGUA

Nora Malaver

Laboratorio de Ecología de Microorganismos, Centro de Ecología Aplicada, IZET, Facultad de Ciencias, UCV. noramalaver@gmail.com

En Venezuela, los humedales están sujetos a crecientes presiones antrópicas como sobrepesca, cacería, turismo, contaminación, urbanización, deforestación, cuyo denominador común ha sido el uso no sostenible de los recursos por parte de algunos actores locales y por la sociedad en general, la cual ejerce una enorme demanda de recursos pesqueros y áreas de esparcimiento y recreación, que impulsan actividades económicas de subsistencia y crecimiento de las comunidades asociadas a los humedales. Un caso particular de lagunas costeras que son parques nacionales, es el Parque Nacional Laguna de Tacarigua (PNLT, estado Miranda) creado en 1974, declarado Sitio Ramsar N° 0858, donde es frecuente observar conflictos entre las autoridades, los usuarios y los intereses de pescadores, recolectores, operadores turísticos, y la población local que a través de la historia, obtenido de la laguna múltiples beneficios económicos que satisfacen sus requerimientos básicos de alimentación, recreación y ocupación económica. En este sentido, actualmente el IZET con financiamiento del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCYT) está ejecutando el proyecto “Diagnóstico socio-ambiental y propuesta de gestión participativa y sustentable y de los recursos ecosistémicos del Parque Nacional Laguna de Tacarigua (PNLT)”, para contribuir a la conservación de la biodiversidad del parque, ayudar a consolidar la gobernanza sostenible de sus recursos y mejorar la salud y el bienestar de la población local. Durante dos años, el equipo multidisciplinario de investigadores de la UCV, la comunidad local, junto con expertos de INPARQUES, MINEC, Mpp. de Pesca y Acuicultura, CENIPA, UBV, abordarán los objetivos generales que incluye diagnóstico participativo del estado actual del ecosistema y de las poblaciones humanas que hacen vida en el PNLT. Bajo el análisis de las amenazas críticas que afectan al ecosistema y considerando los actores y factores involucrados, se hará una propuesta de estrategias e intervenciones de manejo adaptativo sustentable de los recursos del parque.

Palabras clave: Gobernanza, Gestión, Conservación, Parques Nacionales, Venezuela.