



## Sumario

Editorial	2
<b>La imperante necesidad de proteger y manejar los humedales en Costa Rica</b>	
Jessica Francini Acuña-Piedra y María José Elizondo Campos	4
<b>Inventario nacional de humedales para Costa Rica: Resultados preliminares</b>	
Juan Manuel Herrera Zeledón	10
<b>Vínculo jurídico entre la zona protectora y los ecosistemas de humedal</b>	
Marcela Gutiérrez Miranda y Miriam Miranda Quirós	15
<b>Humedales y bienestar humano</b>	
Aurora Camacho Navarro	21
<b>Participación local en la gestión de los humedales Ramsar de Costa Rica</b>	
Aurora Camacho Navarro	27
<b>Sensibilización socioambiental para la conservación y el uso sostenible de los humedales</b>	
Paulina Vargas Alpízar	34
<b>Especies exóticas invasoras: dos casos en humedales Ramsar</b>	
Lenin Corrales y Wlfrán Murillo	41
<b>Diseño e implementación de acciones de adaptación al cambio climático en un humedal Ramsar del bosque seco</b>	
Wlfrán Murillo Masís y Miriam Miranda	50
<b>Rehabilitación de ecosistemas de humedal como medida de adaptación a los impactos de la variabilidad climática: El caso del sitio Ramsar Palo Verde, sector Catalina</b>	
José Carlos Leal Rivera, Miriam Miranda Quirós y Marcela Gutiérrez Miranda	58
<b>Rehabilitación de ecosistemas de humedal como medida de adaptación a los impactos de la variabilidad climática: El caso del sitio Ramsar Palo Verde, humedales Mata Redonda y Corral de Piedra</b>	
Lucía Corrales Ulate y Lenin Corrales Chaves	66
<b>Valoraciones biofísicas iniciales e importancia climática del Sitio Ramsar Turberas de Talamanca</b>	
SECCIÓN: ACTUALIDAD LEGAL	
María Virginia Cajiao	72
<b>Costa Rica fue sede de la adopción de un histórico acuerdo en favor de la democracia ambiental</b>	
Normas mínimas para la presentación de artículos a <i>Ambientico</i>	74

# La imperante necesidad de proteger y manejar los humedales en Costa Rica

Las áreas silvestres protegidas del mundo son espacios únicos en términos de biodiversidad, pero con frecuencia altamente vulnerables. Muchas de ellas presentan desafíos sustanciales sobre el entendimiento de su importancia ecosistémica, amenazas antropogénicas producto de su poca valoración, o por los limitados recursos para su adecuada protección y manejo de manera conjunta con los múltiples agentes.

A pesar del mayor reconocimiento que las áreas silvestres protegidas puedan tener hoy en día, los ecosistemas de humedal son con frecuencia poco conocidos, protegidos y valorados. Muchos humedales en Costa Rica reflejan alto grado de deterioro producto de actividades agropecuarias, de una deficiente planificación del uso del suelo y de actividades industriales. Sistemas de riego, ganadería, deforestación, plaguicidas, aguas residuales, erosión de suelos, sedimentación, entre otros, generan alta presión sobre la cantidad y calidad del agua disponible, acelerando procesos de contaminación, eutrofización o simplemente desaparición de estos frágiles ecosistemas. Se estima que en el siglo XX se redujo la extensión de los humedales naturales del mundo en cerca de un 70 % considerando tanto los continentales como los marinos. Para el caso costarricense quizás la mayor limitante no es su disminución en área, sino su alto grado de deterioro, como mencionamos anteriormente.

No obstante, los ecosistemas de humedal son espacios altamente productivos y esenciales en la provisión de múltiples servicios ecosistémicos. Entre ellos destacan el suministro de agua dulce, alimentos y materias primas como la madera, la recarga de aguas subterráneas, su biodiversidad,

y la protección contra tormentas o su rol en la mitigación del cambio climático. Ellos son indispensables para que innumerables especies vegetales y animales puedan subsistir brindando beneficios irremplazables para la humanidad. Se conoce, por ejemplo, que el ciclo global y local del agua depende en gran medida de los humedales. Como se argumenta más adelante, la calidad de vida de las personas depende de la calidad del ambiente, y los humedales marinos (costeros), lacustres (lagos), ribereños (ríos) y palustres (pantanos, ciénagas) proveen beneficios en términos materiales, físicos y sociales que son necesarios para el mantenimiento y generación de este bienestar integral.

Enmarcado dentro de las metas globales de Biodiversidad (Metas Aichi) y la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016-2025, resalta el aumentar para el año 2020 el área de humedales bajo categoría RAMSAR a 589 742 hectáreas en comparación con las 569 742 bajo categoría RAMSAR en el año 2015. Esto es 20 mil hectáreas adicionales de humedales de importancia internacional (HII) bajo protección y rehabilitación. El desafío no es menor. Para lograrlo es necesario aumentar la capacidad institucional para su gestión sostenible y conservación, el

involucramiento de los actores locales de forma activa en las diversas actividades de manejo y mejoramiento, ajustes y aplicaciones más estrictas a la normativa, y el reconocimiento de su importancia entre la sociedad para su financiamiento. En esta edición les presentamos avances desarrollados desde el año 2015 por el Proyecto Humedales, una iniciativa de apoyo al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), administrado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF).

En su conjunto, el accionar del Proyecto Humedales se dirigió hacia el desarrollo e implementación de herramientas para gestionar de mejor forma la protección y la rehabilitación de los ecosistemas de humedal y para la conservación de las especies que habitan en ellos, en concordancia con los principios de desarrollo sostenible y de adaptación a la variabilidad climática. Estos esfuerzos también contribuyen a que Costa Rica avance en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular con los objetivos: 3, 5, 6, 11, 13 y 15, cumpliendo así con los compromisos país establecidos en el Proyecto Humedales.