



Coordinadora Programa Nacional de Humedales y Punto focal nacional ante la Convención de Ramsar
(jacklyn.rivera@sinac.go.cr)

La evolución de la restauración de humedales en Costa Rica

..... || Jacklyn Rivera Wong ||

Como parte de los esfuerzos del país para mejorar la gestión y conservación de los ecosistemas de humedal en el territorio se han generado en los últimos años herramientas y datos técnicos como es el caso del registro nacional de humedales, disponible en el Sistema Nacional de Información Territorial (<https://www.snitcr.go.cr/>), el cual pretende recopilar la información de los inventarios nacionales, identificando y delimitando, cartográficamente, los ecosistemas de humedal ubicados en el territorio continental, abarcando los sistemas palustres, lacustres y estuarinos. Actualmente la información disponible abarca desde 2016 hasta la actualidad.

Sin embargo, cuando se trabaja con objetivos cartográficos asociados a ecosistemas dinámicos como lo son los humedales, siempre se presentan retos y uno de ellos se visualiza en el faltante de información cartográfica completa para los humedales estuarinos como lo son los manglares y los humedales marinos como corales y fanerógamas o pastos marinos.

Cuando se habla de restauración de ecosistemas, sin duda alguna, se encuentra asociada la disponibilidad de información de línea base, metodologías, protocolos y la mayor cantidad de datos que permitan justificar y analizar de la manera más responsable las acciones asociadas a la restauración. Pero antes de eso, es importante hacer la diferencia entre algunos términos como el de restauración y rehabilitación, abarcando el primero actividades dirigidas a recuperar las características estructurales y funcionales de la diversidad original de un área determinada, con fines de conservación, contribuyendo a la restauración de los ecosistemas, los servicios ecosistémicos y la biodiversidad en general; existiendo también un mayor detalle con la restauración ecológica, la cual es un proceso de asistencia activa al restablecimiento de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido, con el fin de devolverlo a las condiciones y funciones lo más cercanas a su estado natural original. El segundo término, rehabilitación, se refiere a las actividades que tratan de recuperar elementos de estructura o función de un ecosistema, sin necesariamente intentar completar la restauración ecológica a una condición específica previa.

Con estas consideraciones podemos adentrarnos en los compromisos nacionales e internacionales en torno a la restauración de los humedales, los cuales permiten la evolución que ha desarrollado esta temática hasta los tiempos actuales.

La Política Nacional de Humedales 2017 - 2030 (MINAE y SINAC, 2017) señala cinco grandes ejes de trabajo que permiten mejorar la gobernanza y la gestión de estos ecosistemas. Uno de ellos es la rehabilitación ecológica de los humedales degradados, dicha política ordena hacer una priorización para el 2030 de los humedales vulnerables, con base en estudios y ejecutar iniciativas de rehabilitación de los ecosistemas priorizados mediante instrucciones técnicas, legales y administrativas.

Otro de los avances importantes es la inclusión de los ecosistemas de carbono azul en el Plan Nacional de Descarbonización (Gobierno de Costa Rica, 2018) el cual busca que el país avance en una transición a una economía baja en emisiones a través de metas al 2050 congruentes con el cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030 y del Acuerdo de París. En su eje 10, planifica la consolidación de un modelo de gestión de territorios rurales, urbanos y costeros que faciliten la protección de la biodiversidad, el incremento y mantenimiento de la cobertura forestal y servicios ecosistémicos a partir de soluciones basadas en la naturaleza y una de sus acciones es el fomento de la protección, restauración y gestión de otros ecosistemas altos en carbono (reconociendo que aun Costa Rica tiene mucho que avanzar en pastos marinos y marismas).

La tercer gran herramienta legal es la Contribución Nacionalmente Determinada o NDC según sus siglas en inglés

(Dirección de Cambio Climático, 2023), la cual se encuentra amparada al Acuerdo de París, según la convención marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. Ésta en su temática 9 *Océano y recurso hídrico* incluye compromisos con plazos al 2025 para restaurar las áreas de humedales costeros priorizadas, según están identificadas en el plan de implementación de la Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje y garantizar que estas áreas de humedales costeros se gestionan y supervisan de forma eficaz, incluso mediante la integración con los planes de gestión existentes, desarrollando mecanismos para permitir la gestión comunitaria sostenible de las áreas de manglares clave para el sustento y los medios de vida locales (MINAE, 2020).

Volviendo la mirada a los humedales costeros como los manglares, Costa Rica decide enfocarse en detener la pérdida de estos y activar procesos de restauración por medio de las herramientas políticas ya mencionadas y la generación de información técnica clave para la toma de decisiones en el campo. Esto lleva a identificar que algunas de las prácticas de restauración realizadas en décadas pasadas, asociadas a sumar cantidades de hectáreas reforestadas, no recuperan las características estructurales ni funcionales del ecosistema, por lo tanto, es necesario poner en práctica pilotajes y diferentes metodologías que le permitan a la institucionalidad analizar la técnica más eficiente.

Los procesos de restauración ecológica, permiten y deben obligatoriamente involucrar a la mayor cantidad de actores relacionados con las diferentes fases de la restauración, así tendremos a la institucionalidad, liderando el macroproceso y tejiendo resultados concretos entre los diferentes compromisos multinivel, a la academia fomentando la generación de nuevos datos y transformándolos en protocolos y guías para futuros implementadores, además de buscar conjuntamente nuevas soluciones para problemas viejos no solucionados, a las organizaciones no gubernamentales ofreciendo soporte técnico, administrativo y hasta financiero con aliados externos, y por supuesto la representación comunal, íntimamente relacionada con la ejecución en campo de los procesos de restauración y con quienes se tiene una deuda histórica del resguardo de los servicios ecosistémicos que proveen los ecosistemas de su vecindad.

Un ejemplo puntual de trabajo conjunto es el Mapa de ecosistemas de manglar 2021 (SINAC *et al.*, 2023), el primer mapa a nivel nacional que analiza con criterios específicos este tipo de ecosistema con el objetivo de que sea el insumo base para el seguimiento de la restauración de muchos de los sitios que se han identificado como degradados o en proceso de degradación. Este insumo fue desarrollado conjuntamente entre el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), gracias al trabajo previo en sistemas de información geográfica realizado para el mapa de tipos de bosque 2021 y



Sitio de restauración y rehabilitación ecológica 10 (SRRE-10), Colorado de Abangares, Área de Conservación Arenal Tempisque, condición del sitio en abril de 2019. Fotografía: Jorge Pineda.



Sitio de restauración y rehabilitación ecológica 10 (SRRE-10), Colorado de Abangares, Área de Conservación Arenal Tempisque, condición del sitio en enero de 2023 después de la implementación de acciones para la restauración de la hidrología del sitio. Fotografía: Jorge Pineda.

el equipo técnico y experiencia del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) con el apoyo de Conservación Internacional (CI) y aliados internacionales que han facilitado el presupuesto para hacerlo realidad. Este mapa resulta ser el aliado ideal para dar trazabilidad a las acciones y aún más importante marcar una línea base nacional para futuras metas e indicadores.

Pero entonces, ¿cómo hacer el engranaje de toda esta información, responsabilidades, aliados, etc.?, la reciente Estrategia Nacional de Carbono Azul (MINAE *et al.*, 2023) resulta única en su especie a nivel mundial, incorporando elementos para establecer un marco que integre acciones relacionadas con la gestión, conservación, restauración y rehabilitación de ecosistemas de carbono azul y humedales con potencial de captura de carbono para promover un modelo que beneficie a las comunidades que dependen directamente de los servicios ecosistémicos que estos proveen. Más que un documento, resulta ser la cúspide entre el proceso nacional de análisis, implementación, adaptación, mejora y planificación y el paso hacia la posibilidad real de intercambio de conocimientos con otros países de la región y hasta otros continentes.

En resumen, Costa Rica ha podido avanzar desde iniciativas de restauración cargadas de buenas intenciones, pero con pocos resultados tangibles, hasta el montaje e implementación de un proceso

nacional de la restauración ecológica en ecosistemas de manglar con enfoque en el mejoramiento de las condiciones habilitadoras relacionadas con la hidrología de los sitios.

El camino sigue en expansión, desde el desarrollo de un sistema nacional integral de monitoreo ecológico de los manglares que incluya resultados de alerta temprana para la acción inmediata, hasta la puesta en marcha de una gama de mecanismos financieros que le permitan a las políticas y herramientas técnicas ya disponibles implementarse sin la estrecha realidad de la disponibilidad de recursos.

No se aparta de la realidad costarricense, el hecho de que los humedales están desapareciendo tres veces más rápido que los bosques, siendo el ecosistema más amenazado del planeta, más del 80 % de todos los humedales ha desaparecido desde la década de 1700 y la tendencia se está acelerando ya que según los datos de la Convención de Ramsar desde 1970, se ha perdido al menos el 35 % de los humedales (Convención Ramsar, 2023). El tiempo de la restauración de los humedales es ahora y la buena noticia es que Costa Rica cuenta con todos los elementos para sumar a la restauración de los humedales, empezando por nuestro territorio, pero con miras a exportar los éxitos logrados.

Referencias

- Convención Ramsar. (2023). *Materiales Día Mundial de Humedales 2023*. <https://www.worldwetlands-day.org/en/material>
- Dirección de Cambio Climático. (2023). *Contribución Nacionalmente Determinada*. Ministerio de Ambiente y Energía. <https://cambioclimatico.go.cr/contribucion-nacionalmente-determinada-ndc-de-costarica/#:~:text=La%20Contribuci%C3%B3n%20Nacionalmente%20Determinada%20de,marco%20del%20Acuerdo%20de%20Par%C3%ADs>
- Gobierno de Costa Rica. (2018). *Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050*. República de Costa Rica. <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2019/11/PLAN-NACIONAL-DESCARBONIZACION.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE]. (2020). *Contribución nacionalmente determinada de Costa Rica*. <https://cambioclimatico.go.cr/contribucion-nacionalmente-determinada-ndc-de-costarica/>
- Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE] y Sistema Nacional de Áreas de Conservación [SINAC]. (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. MINAE, SINAC. <https://da.go.cr/wp-content/uploads/2018/05/1-POLITICA-NACIONAL-DE-HUMEDALES-2017-2030.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE], Sistema Nacional de Áreas de Conservación [SINAC] y Conservación Internacional [CI]. (2023). *Estrategia Nacional de Carbono Azul*. MINAE, SINAC, CI. https://drive.google.com/file/d/111dSMS1TBtEL_TN-UErUc3899-GXk-Uw/view
- Sistema Nacional de Áreas de Conservación [SINAC], Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza [CATIE] y Conservación Internacional [CI]. (29 de febrero 2023). *Mapa de ecosistemas de manglar 2021*. SINAC, CATIE, Conservación Internacional. <https://labmeh.catie.ac.cr/2023/02/26/mapa-de-ecosistemas-de-manglar-de-costarica-2021/>