

DE LA PORTADA



Las actividades turísticas se han incrementado en los últimos años, principalmente por el impulso de la empresa privada en Sierpe (foto Ibox Sánchez).

Humedal Nacional Térraba-Sierpe Nuevos pasos en nuestra acción social e investigación

Dra. Daisy Arroyo Mora, profesora de la Escuela de Biología

Clasificado como Humedal por el Sistema Nacional de Conservación en 1994 (decreto ejecutivo No. 22993-Mirenem), fue declarado como Sitio Ramsar por su extraordinaria riqueza, con lo que se adquirió un compromiso internacional para su conservación y uso sostenible desde 1995.

Con más de 32 000 hectáreas, ha sido reconocido como uno de los humedales y bosques de manglar más grandes de Centroamérica. Está ubicado en el cantón de Osa, una de las zonas de mayor biodiversidad del país y del mundo, su límite norte es río Grande de Térraba en Boca Coronado y el río Sierpe en el sur.

Por estar inmerso dentro del bosque tropical húmedo, posee diversos ecosistemas que realzan no solo su valor biológico, sino también su incalculable valor natural, cultural e histórico.

Ahí es posible encontrar cuatro tipos diferentes de mangle, bosques de lagunas y riberas, con toda su riqueza biótica asociada.

Este humedal se origina en el Cerro de la Muerte, la Fila Brunqueña, la Serranía de la Península y sus bosques respectivos, que recargan las aguas de los ríos que lo han alimentado desde el cuaternario desde los últimos 5 millones de años (Pleistoceno/Cuaternario).

Por tanto, su gestión representa un tratamiento complejo desde el punto de vista geográfico, político y social, a lo largo de sus dos principales fuentes hídricas: el río Grande de Térraba de 160 km de longitud y 5077 km² de cuenca; y el río Sierpe, con unos 82 km² de longitud. Ambos ríos, con sus propios caudales y el de sus tributarios, han dado vida a este valioso humedal influenciado por las mareas. A su compleja estructura de deltas caracterizada por hermosos meandros y

bosques esmeralda, se le conoce popularmente como el valle del Diquís, de gran valor cultural por las esferas de piedra.

Aunado a su belleza escénica, su valor ecológico es incalculable, ya que en sus bosques y aguas encuentran sitio de refugio, alimento y reproducción, gran cantidad de especies de aves, peces, moluscos, crustáceos, mamíferos, reptiles, anfibios e insectos. Además, funciona como vertedero de carbono, filtro natural de agua y de sedimentos, barrera protectora en la costa, proveedor de nutrientes y de diferentes recursos, como los forestales y pesqueros, de alguna manera aprovechados por los pobladores.

También, sus beneficios se extienden a zonas aledañas como el Parque Marino Ballena, Parque Nacional Corcovado y la Isla del Caño, con los que se relaciona en ciclos de vida y ecología de muchos organismos.

Vulnerabilidad del humedal

Como todo sistema natural costero, este sitio es vulnerable a los embates del cambio climático y a las diferentes actividades antrópicas que han promovido un cambio en el uso del suelo, tanto en las zonas aledañas al humedal como en las ubicadas en los márgenes de las cuencas y microcuencas de ríos y quebradas.

Actualmente, la disponibilidad de presupuesto y personal para el cuidado de toda el área del humedal



En el Humedal Térraba-Sierpe se encuentra el manglar más extenso de Centroamérica (foto Ibox Sánchez).

sigue siendo insuficiente, por lo que su integridad y la de sus recursos naturales son vulnerables.

Entre las actividades económicas que se desarrollan en las zonas aledañas al cantón de Osa, destacan, en primer lugar, por su extensión en área, el cultivo de palma aceitera y arroz, seguido de banano y plátano, y otras verduras y frutas cultivadas en fincas de menor extensión.

Una actividad que se desarrolla en sus aguas es la pesca, dedicada a la captura de pescado y extracción de piangua, que realizan diferentes grupos (unas 200 familias) del área de Sierpe-Ajuntaderas, Ciudad Cortés y Coronado. En cuanto al caso específico de la pesca, ha habido esfuerzos por parte de las instituciones rectoras (Ministerio de Ambiente, Energía y Mares y el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura) para establecer un mayor control y resguardo de la actividad y del área en general.

Sin embargo, con el fin de establecer un plan de manejo sostenible será necesaria la obtención de datos más precisos sobre el número de permisos activos, número de pescadores sin permisos, el estado de los recursos pesqueros en general y el manejo poscosecha.

El turismo también se desarrolla en el humedal y se ha incrementado en los últimos años con el impulso de la empresa privada de Sierpe. Se brindan servicios de transporte acuático a extranjeros y locales y para abastecer de insumos alimenticios a Drake, Corcovado, Boca Guarumal y Boca Sierpe, entre otras. Estas empresas apoyan diversas acciones de educación ambiental.

Por otra parte, se percibe el impacto que otras actividades tienen en el humedal, y que por su considerable importancia deberían estar reguladas para garantizar su adecuada gestión.

Algunas personas de la sociedad civil, en especial los pescadores artesanales, han insistido en el impacto negativo ocurrido por el incremento de la actividad agrícola en el cantón de Buenos Aires. Ellos atribuyen la disminución de la navegación en el río Grande de Térraba a la acumulación de material arrastrado, que impide la movilidad de sus pequeñas embarcaciones durante las mareas bajas, en algunas secciones cercanas a boca Coronado. También, han expresado su inquietud por el ingreso de barcos camaroneros a sus áreas de pesca, así como la periodicidad con que en los últimos años se han dado episodios de mortalidades de peces y de otros animales.

Estos hechos se atribuyen a la aplicación aérea de agroquímicos en algunas plantaciones cercanas a los ríos.

Por otra parte, ha proliferado el cultivo de tilapia en la zona, y existen riesgos, cuando los sistemas de cultivo y control no son los adecuados. Así, tanto el avance de las actividades agrícolas hacia la zona del humedal, como el cambio en el uso del suelo acaecido en las cuencas alta y baja, están afectando de diferente manera los procesos y organismos que habitan el sitio.

Otro de los problemas es la ausencia de manejo o tratamiento de las aguas servidas y de los residuos líquidos y sólidos generados por los habitantes y sus actividades. En este último caso, de las diversas campañas desarrolladas por el Trabajo Comunal Universitario: *Capacitación a pobladores costeros en manejo y protección de los recursos marinos y costeros*, de la Escuela de Biología, se ha encontrado en las playas gran cantidad de residuos plásticos (botellas de refrescos, calzado y recipientes), envases de vidrio y en menor cantidad restos de metal o madera.

El resguardo del recurso hídrico de la zona es imperativo, ya que esto no solo garantiza la disponibilidad y derecho al agua en calidad y cantidad para las poblaciones, sino también porque facilita el desarrollo de actividades económicas, tales como la producción de alimentos inocuos.

Con los aspectos anteriores, queda al descubierto la falta de control y gestión de las actividades económicas desarrolladas y de coordinación entre los diversos sectores, municipalidades e instituciones, que deberían realizar una labor más cercana y coordinada y una mejor gestión del trabajo, a fin de garantizar el desarrollo sostenible y el bienestar para la población.

Otros aspectos que requieren de un análisis científico y técnico más detallado son la construcción de dos posibles proyectos, que impactarán de diferente manera pero directamente al humedal.

Uno es la construcción de un aeropuerto en la zona de las fincas 9 y 10 después de Palmar Sur. Esta instalación, cuyo costo se ha estimado en unos \$42 millones del presupuesto nacional, tendría una pista de 2200 metros de largo para recibir aviones de 150 pasajeros y para emergencias. A pesar de que se le ha calificado como de manejo ecológico, no habría garantía de

que el arribo masivo de turistas y los diferentes tipos de desechos que se generen no afecten la estabilidad general del ecosistema.

El otro proyecto sería la construcción de una megarrepresa (con financiamiento internacional) en la zona de Buenos Aires, de un poco más de 6800 hectáreas de espejo de agua para generar más de 631 MW. Su construcción y funcionamiento provocaría un cambio en la cantidad y calidad de agua que el Grande de Térraba ha llevado por miles de años, y por tanto, en las especies que viven en este y en los manglares donde drena. Además, tendría efectos socioculturales e históricos e impactaría negativamente la disponibilidad de los recursos hídricos y pesqueros, así como la socioeconomía de las poblaciones que viven de estos.

Riqueza natural

En el Humedal habitan **200** especies de peces, **60** especies de crustáceos, **46** de moluscos, **9** de anfibios, **27** de reptiles y **148** de aves.

Se destaca también la presencia de especies únicas en el mundo tales como *Bryconamericus terrabensis* y *Allocanthos yawi*.

Por la magnitud e impactos que dichos proyectos pueden provocar al área del humedal y por implicar decisiones y riesgos de grandes consecuencias, estos deberían ser presentados con detalle a los pobladores y al país en general.

Abordaje y soluciones

Como país en desarrollo, nuestros esfuerzos deben priorizarse y orientarse hacia la solución de problemas de primera necesidad, que le permitan a Costa Rica avances científicos y técnicos que promuevan su competitividad y sostenibilidad ambiental y social.

Específicamente, en proyectos de manejo de recursos naturales, como este caso, el componente social debe guiar acciones y no ser minimizado o anulado por intereses económicos y políticos.

En el humedal y zonas aledañas, se requiere fortalecer el entendimiento y la apropiación de sus

pobladores sobre la importancia biótica y cultural del área. Además, es importante encontrar actividades productivas alternativas, que les permitan ingresos económicos adicionales y que a la vez promuevan y garanticen la sostenibilidad de los recursos terrestres y acuáticos.

Si bien hay estudios adelantados que integran una descripción socioeconómica de estos grupos, también se han realizado esfuerzos conjuntos en las instituciones públicas, entre ellas la Universidad de Costa Rica (UCR), de manera que facilite un abordaje integral y colaborativo.

Un avance importante logrado en febrero de 2013 fue la aprobación por parte de la Municipalidad de Osa del *Programa Municipal de Gestión Integral de Sector Pesquero Artesanal y Piangüero del Cantón de Osa*, en el que trabajan varias instituciones públicas y algunas organizaciones no gubernamentales.

Entre las actividades realizadas figuran talleres de pesca sostenible a los grupos de pescadores y piangüeros en octubre de 2012, visitas técnicas de estos grupos a otros proyectos similares exitosos, así como el impulso de la educación primaria a adultos en los sectores de Ajuntaderas, Ciudad Cortés y Coronado desde principios de 2012. Un nuevo reto planteado consiste en realizar los estudios biológicos que describan el estado actual de las poblaciones de los recursos acuáticos, para brindar recomendaciones para su manejo sostenible.

Estamos convencidos de que el abordaje y la búsqueda de soluciones para el Humedal

Térraba-Sierpe debe desarrollarse de forma integrada desde varias disciplinas, permitiendo un enfoque conjunto y solidario con una propuesta de soluciones sociales y ambientales sostenibles. Desde el TCU 581 y otros proyectos del Programa Institucional Osa-Golfo Dulce (Piosa), de la UCR, se inició un esfuerzo multidisciplinario con especialistas de esta institución para la búsqueda de soluciones integrales a los problemas señalados por los pobladores.

Las amenazas que hoy hacen vulnerable a este sitio Ramsar deben ser contrarrestadas con un fuerte y coordinado esfuerzo multiinstitucional y transdisciplinario, en el cual necesariamente deberá estar involucrado el personal técnico idóneo de los gobiernos locales e instituciones.

La labor debe estar dirigida a garantizar una mejor gestión de la cuenca, óptimo uso de suelos y un manejo asertivo de los residuos líquidos y sólidos de cada cantón. Para esto es indispensable el apoyo económico que facilite la consecución de los objetivos planteados, así como la conjunción de los significativos esfuerzos realizados por organizaciones internacionales que trabajan en la zona sur, para que sus intereses puedan unirse a los de nuestros grupos locales.

Investigación científica, gestión política e institucional, promoción social y divulgación son los ejes de una propuesta estratégica para crear una mayor conciencia sobre la responsabilidad de conservar en equilibrio los recursos bióticos del humedal Térraba-Sierpe junto a las necesidades de la población que allí habita, llamada a proteger la riqueza natural con nuestra actitud solidaria. ☐



Actividades económicas como el cultivo de palma aceitera y arroz en las márgenes del humedal representan serias amenazas para este sistema natural costero (foto Ibux Sánchez).