

---

## Restauración ecológica de los manglares: restableciendo un ecosistema con participación de la comunidad

Los bosques de mangle son vitales para mantener los ecosistemas costeros sanos en muchas regiones del planeta. Son el respaldo de una enorme variedad de especies marinas en intrincadas redes alimenticias que se asocian directamente con los propios árboles de mangle.

Son el refugio para peces jóvenes, cangrejos, camarones y moluscos. Los manglares son también los principales sitios de anidación y alimentación de cientos de especies de aves migratorias. Además, manatíes, dugongos, monos cangrejeros, gatos pescadores, tortugas marinas y peces del fango utilizan y dependen de los pantanos de mangle, así como los ciervos axis y los tigres de Bengala real, en peligro de extinción, que utilizan y dependen de los Sundarbans del sur de Asia.

Los manglares sanos juegan un papel importante en el secuestro de carbono – sus ecosistemas y pantanos correspondientes representan casi la tercera parte de las reservas terrestres de carbono del mundo (Secretaría de Ramsar, 2002).

Los manglares intactos también forman un escudo natural de protección costera contra las inundaciones, las tormentas y otros eventos naturales como los huracanes y tsunamis que usualmente causan desastres.

Más allá de estos servicios ecosistémicos irremplazables, los manglares también proveen importantes beneficios socio-económicos para las comunidades costeras. En regiones donde el bosque ha sido destruido, las comunidades costeras locales quedan con una industria pesquera improductiva o marginal y sin sus medios de vida tradicionales.

A pesar de estas importantes funciones, más del 50% de los bosques de mangle del mundo fueron destruidos en los últimos 100 años, principalmente a causa de proyectos humanos perjudiciales. Por otra parte, los ecosistemas del manglar y los pantanos salinos son vulnerables a los efectos negativos provocados por el cambio climático, como el aumento del nivel del mar, las temperaturas más elevadas, las tormentas, las inundaciones, etc.

Los programas de reforestación en estas áreas reconstruirían entonces la protección de los manglares y aumentarían el potencial para un desarrollo sostenible. La mejora de los ecosistemas de manglar reforzará su función como sistema natural de tratamiento de las aguas y como sitio de desove para los peces, mejorando la salud y las posibilidades de pesca al tiempo que beneficia a las comunidades locales marginadas.

Sin embargo, hasta ahora muy pocas organizaciones se han ocupado efectivamente de la restauración de los manglares y existen relativamente pocas experiencias de rehabilitaciones exitosas, de largo plazo. Esto se debe en parte a que las mismas no corrigieron el/los problema/s que causaron la pérdida de manglares. Demasiado a menudo, por razones económicas y prácticas forestales tradicionales que favorecen la producción de carbón, se establecen plantaciones de una sola especie de mangle. Sin embargo, a menudo dichas plantaciones se establecen en marismas,

---

salinas y hasta en praderas marinas, convirtiendo así un ecosistema importante y viable en otro, lo cual no constituye una solución acertada cuando se intenta “restaurar” las funciones del ecosistema, incluso si estos proyectos logran establecer con éxito algunos manglares.

Esta práctica de plantar manualmente propágulos y plántulas es correctamente descrita como el “método de jardinería,” a través del cual se establecen plantaciones normalmente de una o dos variedades de mangle. Dichas plantaciones son también menos resistentes a los desastres naturales, las enfermedades y los insectos. En zonas tropicales donde podría haber dos o más docenas de especies de manglar, carece de sentido llamar “restauración” a esta “jardinería” ya que la biodiversidad y la productividad del bosque de mangle original, sano, no se obtienen con esta técnica simplificada. En general, estos esfuerzos de “jardinería” no logran establecer ninguna cubierta significativamente de manglar.

En busca de un equilibrio entre valor económico y diversidad biológica, Mangrove Action Project (MAP) promueve el concepto y la práctica de la Restauración Ecológica del Manglar (EMR por su nombre en inglés). Este método se basa en una serie de principios ecológicos y es capaz de restaurar un ecosistema de manglar mucho más biodiverso y funcional desde el punto de vista natural, comparado con otros métodos más intensivos en el uso de mano de obra y capital, como la plantación manual.

La Restauración Ecológica del Manglar se define como “el proceso de reparación del daño causado por los humanos a la diversidad y la dinámica de los ecosistemas indígenas” (Jackson et al. 1995). Es un enfoque holístico de la restauración del manglar que concibe la comunidad animal y vegetal a ser restaurada como parte de un ecosistema mayor, con otras comunidades ecológicas que también tienen funciones que deben ser protegidas o restauradas. Se ha informado que los bosques de mangle del mundo pueden recuperarse a sí mismos o lograr exitosamente una sucesión secundaria durante períodos de 15-30 años si: 1) no se distorsiona el normal régimen de mareas y 2) la disponibilidad de semillas flotantes o plántulas (propágulos) de mangles de zonas adyacentes no es afectada o bloqueada.

Desafortunadamente, muchos proyectos de restauración de manglares se transforman inmediatamente en plantación de mangles sin determinar por qué no hubo una recuperación natural. Podría incluso haber una gran inversión de capital para cultivar plántulas de mangle en un vivero antes de evaluar los factores críticos. Esto resulta a menudo en el fracaso de importantes esfuerzos de plantación.

El enfoque EMR puede ser un primer paso para restablecer un ecosistema beneficioso para la naturaleza y los medios de vida al mismo tiempo. Con la restauración de los manglares, las funciones naturales del ecosistema de manglar se reactivarán. La calidad del agua, la salud y la fauna acuática mejorarán y se crearán nuevas oportunidades de ingresos, afectando positivamente los medios de vida de las comunidades rurales.

Además, la adaptación al cambio climático y el enfrentar el creciente riesgo de desastre a través de efectivos escudos de protección naturales, formados por vegetación, como los manglares, es un concepto relativamente nuevo y se basa en servicios ecosistémicos en lugar de recurrir a tecnologías de ingeniería e infraestructuras para reducir la gravedad de los desastres.

Los proyectos EMR del MAP incluyen la participación directa de las comunidades locales en la restauración de los ecosistemas de manglar, así como en la construcción de soluciones sostenibles que los beneficien directamente, como forma de asegurar el éxito y la longevidad del proyecto. Es de

---

importancia crítica para el proceso que el grupo local desarrolle un plan de gestión comunitaria del manglar, ya que ellos serán la fuerza primaria que evitará la degradación reiterada del sitio de restauración.

Yendo mucho más allá de la simple plantación de árboles, la EMR –que restaura el flujo natural del agua- aumenta en gran medida el éxito global de la recuperación de grandes áreas de manglares degradados logrando una restauración más biodiversa con resultados a largo plazo.

Por Mangrove Action Project (MAP), enviado por Alfredo Quarto, correo electrónico: [mangroveap@olympus.net](mailto:mangroveap@olympus.net), <http://www.mangroveactionproject.org>