

Los manglares cubanos ante el cambio climático

The Cuban mangroves in the face of climate change

Greicy de la C. Rodríguez Crespo¹

¹Ingeniera Forestal, Doctora en Ciencias Forestales. Universidad de Pinar del Río «Hermanos Saíz Montes de Oca». Correo electrónico: greicy@upr.edu.cu

Los ecosistemas terrestres y marinos desempeñan un papel importante en la regulación del clima. En la actualidad, absorben aproximadamente la mitad de las emisiones de carbono de origen humano CE, (2009).

Los servicios de la biodiversidad y los ecosistemas ayudan a la adaptación ante el cambio climático. Al conservar la naturaleza y restaurar los ecosistemas, se reduce su vulnerabilidad y aumenta su resiliencia. Por lo tanto, son una parte esencial de los esfuerzos para combatir el cambio climático desde una escala local hasta la internacional. Trabajar con la naturaleza, en lugar de ir en su contra, aporta también múltiples beneficios para la preservación del clima.

La continua pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas disminuyen su capacidad de ofrecer servicios esenciales y se corre el peligro de alcanzar puntos críticos irreversibles. La conservación y restauración de la naturaleza constituyen una estrategia importante y rentable en la lucha contra el cambio climático Rodríguez *et al.*, (2014).

Los científicos cubanos trabajan desde la década del 90 en la modelación del cambio climático en Cuba y en el Caribe. Actualmente, en conjunto con el Centro del Cambio Climático de la Comunidad del Caribe (CCCCC) y con la colaboración del Centro Hadley del Reino Unido, ellos desarrollan y emplean el Modelo Regional PRECIS, con una resolución de 50 y 25 km², lo que les ha permitido representar el clima del futuro en países tan pequeños como los caribeños Planos, (2014).

Los ecosistemas costeros cubanos, en especial las formaciones de manglares, por la condición insular del país y su clima tropical, se encuentran presentes en casi el 70 % de sus costas Manso, (2008), las que ofrecen múltiples beneficios que van desde lo ecológico, socioeconómico, hasta lo estratégico militar.

La degradación de los manglares, debido a las limitaciones de recursos por el bloqueo económico, implantado hace más de 50 años a la isla, se enfrenta hoy a otras causas como los cambios climáticos globales (CCG) y poco alcance geográfico en trabajos de restauración y manejo. No existen en el país referencias de producción de

manglares en viveros a gran escala y las técnicas tradicionales de restauración y manejo de manglares no han demostrado ser sostenibles por el progresivo deterioro Rodríguez, Samón, *et al.*, (2014).

En julio de 2017, Elba Rosa Pérez Montoya, ministra del CITMA, presenta a la Asamblea Nacional «La Tarea Vida Pérez», (2017), con un programa de inversiones a corto (2020), mediano (2030), largo (2050) y muy largo plazo (2100). Dicho documento, en sus tareas 5, 8, 9 y 10 (expuestas a continuación), resalta la necesidad de restaurar los ecosistemas de manglar por la importancia de estos para el logro de la resiliencia ante el cambio climático.

- **Tarea 5.** Dirigir la reforestación hacia la máxima protección de los suelos y las aguas en cantidad y calidad, así como la recuperación de los manglares más afectados. Priorizar los embalses, canales y franjas hidrorreguladoras de las cuencas tributarias de las principales bahías y de las costas de la plataforma insular.
- **Tarea 8.** Implementar y controlar las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, derivadas de las políticas sectoriales en los programas, planes y proyectos vinculados a la seguridad alimentaria, la energía renovable, la eficiencia energética, el ordenamiento territorial y urbano, la pesca, la agropecuaria, la salud, el turismo, la construcción, el transporte, la industria y el manejo integral de los bosques.
- **Tarea 9.** Fortalecer los sistemas de monitoreo, vigilancia y alerta temprana para evaluar sistemáticamente el estado y la calidad de la zona costera, el agua, la sequía, el bosque, la salud humana y vegetal.
- **Tarea 10.** Priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua.

Desde el punto de vista ecológico, es bien conocida la importancia de estos ecosistemas como protectores del litoral costero ante la erosión, pérdida de diversidad biológica al mantener la red trófica alimentaria, filtro para la salinidad a terrenos altos, mitigación por efectos de ascensos del nivel del mar por ser formadores de suelos, entre otros. Económicamente resguardan la infraestructura del territorio ante embates de fenómenos meteorológicos adversos como huracanes y tormentas, garantizando además las producciones pesqueras de litoral, plataforma y mar abierto, entre otros.

El conocimiento científico y ancestral, llevado eficientemente mediante capacitación a involucrados en la recuperación de estos valiosos ecosistemas, contribuirá, sin duda, al establecimiento, mantenimiento y conservación de los mismos, lo que favorecerá el enfrentamiento a los inminentes cambios climáticos.



Reforestación con *Rizophora mangle* L. empleando empalizadas para contrarrestar efectos del oleaje (iniciativa de los lugareños).

De ahí, la importancia del papel de investigadores de la universidad de Pinar del Río, los que, en un grupo multidisciplinario de manejo sostenible de recursos costeros (MASOREC) y en conjunto con empresas agroforestales de la provincia, llevan a cabo proyectos de restauración de los mismos, en importantes sectores como Cortés, Cuyaguatete, Guamá, La Coloma y Minas de Matahambre, donde la participación comunitaria y el enfoque de género se destacan, así como el desempeño activo de técnicos, obreros, especialistas y estudiantes de los diferentes años de la carrera Forestal, en lo fundamental.



Éxito de la reforestación de *Avicennia germinans* L. Gaerth en áreas inundadas de *Batis marítima*, cobertor natural que protege el suelo. (resultados del grupo multidisciplinario MASOREC UPR).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTILLO, G., DÍAS ABILIO DO ESPÍRITO, A., SAMÓN MESA, R., DOMÍNGUEZ JUNCO, O. y NGUYEN THI, T., 2014. Estrategia viable de restauración ecológica de manglares en áreas deterioradas del sector Cortés, Pinar del Río, Cuba. *Revista Científica Avances*, vol. 16, no. 2, pp. 9. ISSN 1562-3297. Disponible en: www.ciget.pinar.cu/Revista/No.2014-2/art%EDculos/estrateg_restaurac_manglar.pdf
- COMISIÓN EUROPEA, 2009. El papel de la naturaleza en el cambio climático. [en línea]. S.l.: Disponible en: http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Nature%20and%20Climate%20Change/Nature%20and%20Climate%20Change_ES.pdf.
- MANSO, R., 2008. Manglares Cubanos. Informe de la Agencia de Medioambiente. La Habana, Cuba:
- PÉREZ MONTOYA, E.R., 2017. Tarea «VIDA». *CITMA*,
- PLANOS, E., 2014. Síntesis Informativa sobre Impactos del Cambio Climático y Medidas de Adaptación en Cuba. La Habana, Cuba: Los Proyectos Bases Ambientales para la Sostenibilidad Alimentaria Local (Basal) y Segunda Comunicación Nacional de Cuba a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Instituto de Meteorología de la Agencia de Medio Ambiente (AMA), del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).
- RODRÍGUEZ, G. y SAMÓN, R., 2014. *Instructivo técnico: Reforestación de manglares*. 2014. S.l.: INAF.