

## Transformación y estado de conservación de los manglares

Denisse Viviana Cortés-Castillo<sup>a</sup>, J. Orlando Rangel-Ch.<sup>b</sup> y Yennifer García Murcia<sup>c</sup>

La deforestación y la urbanización constituyen los principales factores de transformación de los manglares del Caribe. Conocer su estado de conservación es clave para fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos que proveen.

Los **manglares** son formaciones vegetales que se desarrollan en estuarios y deltas de litorales tropicales y subtropicales. En el Caribe colombiano, cubren 70 900 ha (18,7 % del total nacional)<sup>1</sup> y cumplen funciones clave como refugios de fauna, fuente de recursos para las poblaciones humanas (especialmente productos forestales maderables y no maderables), protección contra la **erosión** costera y variaciones del nivel del mar, además de actuar como **sumideros de carbono**. En las últimas décadas, estos ecosistemas han estado sometidos a una creciente presión por diversas intervenciones humanas, lo que hace urgente conocer su estado de conservación.

Un estudio regional<sup>2</sup> reveló que los manglares de Córdoba presentan buenas condiciones de conservación (mejor desarrollo estructural y diversidad de especies), mientras que los de Antioquia y Sucre tienen condiciones aceptables, y los del Magdalena y La Guajira, condiciones precarias. Este deterioro se

atribuye, en parte, a acciones humanas<sup>3</sup> como la tala para la extracción de madera, el taponamiento de caños, el drenaje de terrenos para ganadería, actividades **agroindustriales** y la construcción de infraestructura<sup>4</sup>.

La **deforestación** se destaca como uno de los principales factores de **transformación** de estos ecosistemas, dado que los manglares son una fuente importante de productos forestales no maderables con gran potencial económico. Por ejemplo, las plántulas de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), especie reconocida por su durabilidad, pueden comercializarse en el mercado internacional por hasta 41,9 dólares, mientras que todo el proceso de recolección, limpieza y empaque de propágulos no supera un valor estimado de 7 centavos de dólar<sup>5,6</sup>. Estas plántulas se utilizan principalmente en acciones de restauración y, en algunos casos, como material ornamental.

Escenarios como este plantean el reto de diseñar acciones que promuevan

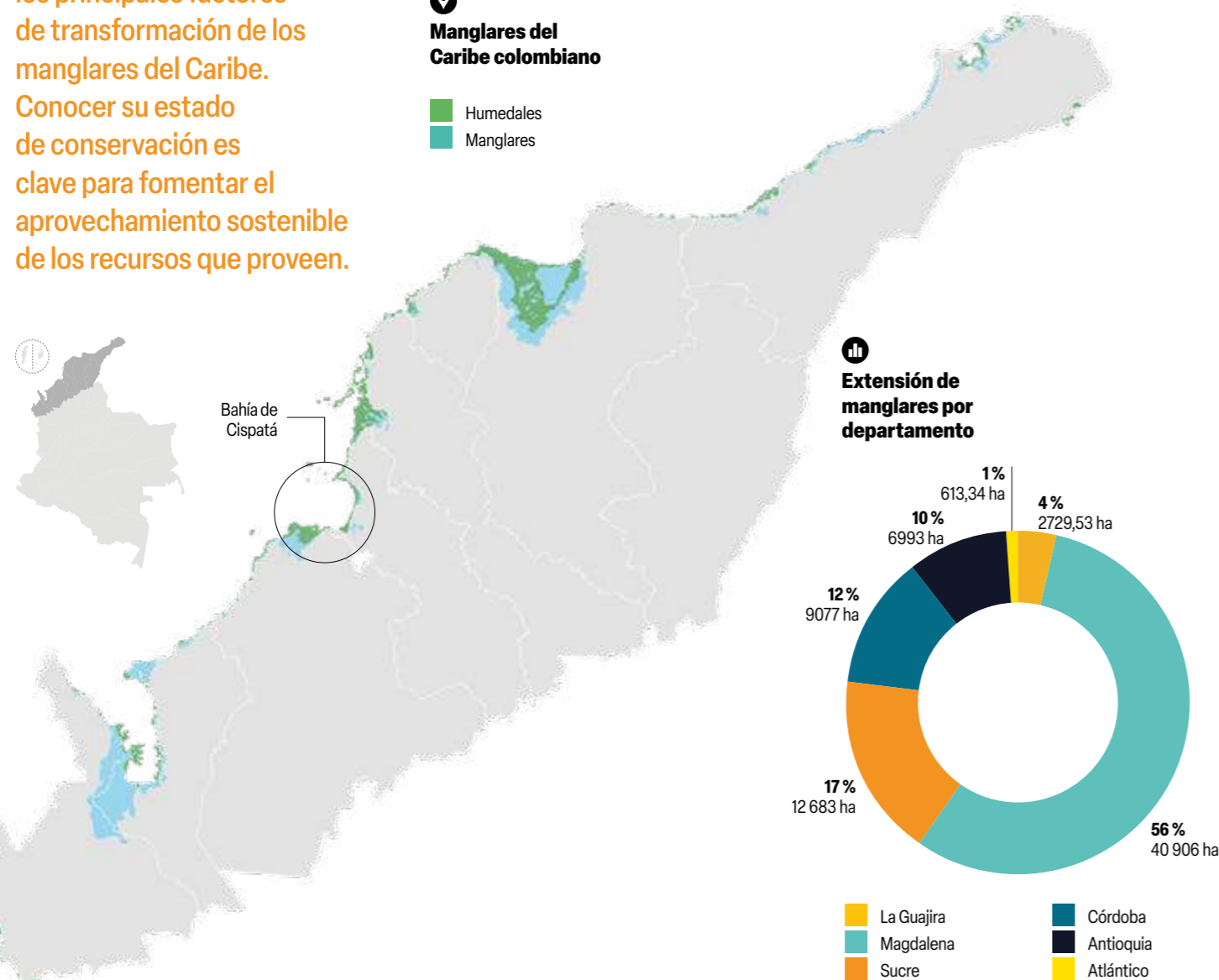
el **uso sostenible** de los manglares, integrando el conocimiento sobre su estado de conservación, así como sobre la capacidad de producción y regeneración de las especies con potencial económico. Un ejemplo exitoso se encuentra en la bahía de Cispatá, donde, a pesar de que los manglares han sido aprovechados por más de sesenta años, aún no han desaparecido gracias al trabajo comunitario y a procesos de educación participativa. Esto ha permitido implementar prácticas más sostenibles para la extracción de recursos madereros y pesqueros, además de establecer zonificaciones de conservación y uso del bosque, con el objetivo de garantizar a largo plazo la provisión de bienes y **servicios del ecosistema**.

### Indicadores para la valoración del estado de conservación de los manglares

Atributo	Indicador	Condición		
		Pobre	Aceptable	Buena
Estructura vertical	Número de estratos	2 estratos o menos	3 estratos	Más de 3 estratos
	Altura máxima	Menor a 5 m	Entre 5-12 m	12 m o más
	Altura media del dosel	Inferior al promedio	Igual al promedio	Superior al promedio
Estructura horizontal	Cobertura relativa del estrato arbustivo (%)	0-30 %	30-60 %	Más del 60 %
	Área basal (m <sup>2</sup> /0,1 ha)	Desviación del área basal inferior a -1	Desviación del área basal entre -1 y 1	Desviación del área basal superior a 1
	Clases diamétricas (DAP)	Más de 2 clases con frecuencia del 0 %	1 o 2 clases con frecuencia del 0 %	Ninguna clase con frecuencia del 0 %
Composición florística	Riqueza de especies	1-2 especies	3-4 especies	5 o más especies
	Presencia de especie característica	Presente en 1 estrato	Presente en 2 estratos	Presente en más de 2 estratos

### Manglares del Caribe colombiano

- Humedales
- Manglares



### Especies representativas del manglar y usos asociados

**Mangle rojo**  
*Rhizophora mangle*

LC

**Mangle negro**  
*Avicennia germinans*

LC

**Mangle blanco**  
*Laguncularia racemosa*

LC

**Mangle zaragoza**  
*Conocarpus erectus*

LC

**Mangle piñuelo**  
*Pellucaria rhizophorae*

VU

**Usos**

- Medicinal
- Maderable
- Construcción
- Horticultura
- Combustible
- Carbón vegetal
- Industria manufacturera
- Alimento para animales
- Medicina veterinaria