

La erosión o el azolve de las playas, la desaparición de vegetación de dunas costeras y praderas de pastos marinos (por factores naturales o antrópicos) son un problema determinante relacionado con el suministro de sedimentos, el relieve de las playas, el ascenso relativo del nivel del mar debido al cambio climático global, y cambios en las variaciones de energía relacionados con el movimiento de los sedimentos. La circulación oceánica y costera, la presencia de huracanes y vientos del norte, así como las marejadas, producen en verano e invierno un intenso oleaje, condicionando una pérdida de sedimentos litorales, vulnerando las playas y eliminando la vegetación de dunas costeras y procesos de sedimentación en zonas de praderas de pastos marinos.

Los pastos marinos

Son ecosistemas dominados por plantas angiospermas sumergidas en el mar. Son sitios vulnerables y reciben una gran presión del margen costero, en especial de las comunidades aledañas, debido a su rápida respuesta a la variabilidad ambiental. Al ser organismos sésiles (inmóviles) que poseen una gran sensibilidad a cambios en la calidad del agua, han sido usados como indicadores de estrés. Principalmente al provocado por el crecimiento demográfico desmedido y no planificado de las zonas urbanas costeras.

El efecto del cambio de uso de suelo genera deforestación de zonas de bosque y manglar, transformación en áreas agrícolas de corto plazo o en más zonas urbanas, lo que genera descargas de aguas contaminadas, aumento en la temperatura del agua; menor penetración de la luz hacia las praderas; incremento de material suspendido en la columna de agua; amplias variaciones en la salinidad; descargas de agua ricas en nutrientes, cambios en el pH, etc. Todo ello ocasiona alteraciones que perturban las praderas de pastos marinos.

Estos son sistemas ecológicos de suma importancia pues funcionan como hábitat, zonas de refugio y criadero para muchos organismos, algunos de ellos de importancia comercial y/o ecológica. Se ha observado que cualquier impacto sobre las praderas ocasiona efectos drásticos en la estructura de la comunidad y de los sistemas aledaños, como las zonas coralinas y las áreas de pesca, disminuyendo las poblaciones de especies de importancia comercial.

Las praderas de pastos marinos realizan la fijación y transformación del carbono inorgánico. Su biomasa es un importante reservorio de este bióxido de carbono (CO₂) removiéndolo de la atmósfera y almacenándolo. Por tal motivo, es necesario realizar más estudios sobre el papel de los pastos marinos tropicales en el ciclo del carbono.

El aumento del nivel medio del mar está acompañado de un incremento en la cantidad de materia orgánica en suspensión, un incremento en la velocidad de las corrientes, y por tanto en el transporte de sedimentos. A este respecto habría que estudiar las tasas de sedimentación en escenarios de distintas biomazas y coberturas de pastos marinos, en la inteligencia de que las fanerógamas marinas contribuyen a disipar la energía asociada al oleaje y a la cohesión del sedimento, pues si se eliminan las praderas del litoral, habrá mayor erosión de las playas, como ya se observa en las del Caribe (Quintana Roo), Yucatán y Veracruz.

No existe un programa nacional para los pastos marinos. Como es una comunidad vegetal altamente vulnerable, es necesario establecer y hacer realidad uno a la brevedad. Es importante mencionar que apenas el pasado 25 de Octubre, las praderas de pastos marinos y macroalgas fueron reconocidas como ecosistemas marinos y serán protegidos por el gobierno federal (esto se ha notificado en el *Quinto informe nacional de México ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica*).

Tomando en cuenta lo anterior, lo más adecuado es realizar un programa para evaluar la situación actual de las praderas de pastos (mapeos de su distribución exacta por medio de sensores remotos), así como comprobar su estado de salud y determinar los posibles factores que podrían perturbarlos. Todo esto a partir de información generada en diversas partes del país. Una vez realizado este trabajo, se podrán tomar decisiones acerca de su conservación o manejo, dependiendo de las situaciones locales.

Playas y vegetación de duna costera

Por otra parte, a lo largo de todo el litoral mexicano se observa una lenta e irremediable pérdida de playas y vegetación de duna costera, no necesariamente asociada a eventos hidroclimáticos extremos, como huracanes y tormentas tropicales. El efecto del oleaje y de las corrientes costeras marinas y su efecto sobre el transporte de sedimentos han causado esta pérdida. Pero en algunos casos sí es producto de las actividades humanas directamente relacionadas con la alteración de las zonas costeras y otras actividades realizadas a distancia como la construcción de

bordos y presas en los ríos, que retienen sedimentos terrígenos y rompen el equilibrio de sedimentación y mantenimiento de playas.

No existe en la legislación ambiental de México ninguna normatividad específica para el manejo de playas y vegetación de dunas costeras. Apenas se inicia la evaluación del grado de erosión de las playas y lo que ello implica para la estabilidad de las dunas. Estos sistemas son vulnerables al cambio climático global y al ascenso del nivel medio del mar. Debe ser una prioridad tomar medidas para conservar el funcionamiento de las playas y, consecuentemente, con la vegetación de las dunas costeras. Para ello, deben tomarse en consideración los siguientes aspectos:

1. Redefinir la zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar con base en criterios geomorfológicos y ecológicos, y en función de las diferentes regiones costeras del litoral mexicano.
2. Identificar áreas vulnerables y de alto riesgo e impulsar los estudios de impacto ambiental específicos para dunas y playas; la vegetación costera (vegetación de duna costera) y marina asociada (praderas de pastos marinos). Tomando como eje central la conservación del funcionamiento y protección de su dinámica costera.
3. Concebir nuevos criterios de ordenamiento de las zonas costeras pues el actual desliga el impacto terrestre sobre el marino y viceversa.
4. Completando el punto anterior, es necesario crear nuevas áreas naturales protegidas, que integren la parte terrestre y marina. O bien, anexar zonas marinas a las terrestres y viceversa.
5. Finalmente, el monitoreo es la fuente de información fidedigna de un evento. Tal es el caso del impacto del cambio climático global en nuestras costas. Realizar un monitoreo, especialmente en las playas, aportaría información fundamental para tomar medidas preventivas o de adaptación.

Existen ejemplos muy claros de los impactos de pérdida de playas y en consecuencias de toda la diversidad biológica asociada a estos muy delicados ecosistemas a lo largo del litoral mexicano. Sin embargo, el caso del municipio de Cárdenas en el estado de

Tabasco, es uno de los más críticos en el Atlántico. La comunidad de Sánchez Magallanes en el sistema lagunario del Carmen, ha perdido los últimos 10 años más de 40 metros tierra adentro de su línea de costa. Y a lo largo de la laguna costera, más de 60 km de duna se encuentran al punto del colapso.

Una porción importante de la población de Sánchez Magallanes ha migrado a otros sitios después de sufrir severas inundaciones y ver sus propiedades afectadas por la inestabilidad de la costa. Prácticamente toda la costa de Tabasco sufre el mismo problema aunque con diferentes intensidades. Lo mismo ocurre en muchas otras partes, como en Yucatán, Guerrero, Sinaloa y algunos favorecidos por alteraciones humanas en las costas. Como son los casos de Marismas Nacionales (boca del Palmar de Cautla) en Nayarit; o las escolleras del puerto de Altamira, en Tamaulipas.

La
Política
Nacional
de



Humedales, publicada recientemente, aglomera una serie de instrumentos de la política ambiental referida al manejo y conservación indirecta de estos importantes ecosistemas. Pero, salvo la NOM-022-SEMARNAT-2003 (que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar) no existe otra normatividad específica sobre los humedales terrestres, costeros o marinos. Tampoco para los pastos marinos o la vegetación de duna costera, componentes esenciales de los humedales costeros. Y muchísimo menos bajo un esquema ecológico e integral que tenga como finalidad el desarrollo sustentable.

Es fundamental trasladar a estados, municipios y organizaciones de la sociedad civil, no solo la responsabilidad, sino la capacidad para lograr el manejo responsable y la conservación de las funciones y los servicios que nos brindan las praderas de pastos marinos y la vegetación de las dunas como ecosistemas asociados a los humedales costeros. De igual modo, para realizar análisis de vulnerabilidad y las correspondientes medidas de adaptación de las costas, playas y humedales cerca de sus comunidades.

Resignarnos a escuchar que la costa y su manejo es prerrogativa de la Federación, solo nos hace ver el deterioro y abandono en el que se encuentra el litoral costero, a excepción de aquel que contempla un desarrollo con valor turístico.

01 de diciembre de 2014

Fuente: [La Jornada Ecológica](#)

Nota de:

Leonardo Arellano

Colaborador en la Universidad Veracruzana

Correo electrónico: leo.arellano.mendez@gmail.com

Mauricio Cervantes

Conservación y Desarrollo Sustentable de los Humedales de

México, AC

Correo electrónico: mcervant_99@yahoo.com