

## ESTABILIZACIÓN DE COSTAS Y PROTECCIÓN CONTRA TORMENTAS

LOS HURACANES, CICLONES, MAREAS DE TORMENTA Y OTRAS PERTURBACIONES COSTERAS debidas al clima pueden causar daños enormes a través de inundaciones y la destrucción directa de bienes, por no decir nada de las pérdidas de vidas humanas.

En Bangladesh 40.000 personas murieron ahogadas en 1985 durante una marea de tormenta. Se estima que hoy estas mareas amenazan a 46 millones de personas por año.



Las marismas salobres, los manglares y otros humedales arbolados sirven de primera línea de defensa contra las tormentas. Contribuyen a reducir al mínimo el impacto de las tormentas reduciendo la acción del viento, así como de las olas y corrientes, en tanto que las raíces de las plantas contribuyen a retener los nutrientes.

Los manglares de los Sundarbans desactivan olas de tormenta de hasta cuatro metros de altura, lo que ha alentado al Gobierno de Bangladesh a invertir sumas apreciables de dinero en la replantación de manglares en la zona para contribuir a la protección contra las tormentas.

En las Filipinas, luego de muchos años en que los manglares estuvieron sujetos a la erosión y a su conversión a otros usos, el gobierno promulgó una ley en 1986 que requiere que el ancho del cinturón de manglares a lo largo de las costas proclives a sufrir los embates de tormentas y tifones se aumente de 20 metros (como establecía una ley de 1975) a entre 50 y 100 metros. La reforestación de manglares con apoyo gubernamental comenzó en las Filipinas en la década de 1980, con un proyecto financiado por el Banco Mundial por un valor de 3.5 millones de dólares EE.UU.

La reforestación es un proceso costoso: en Tailandia los costos se elevaron a 946 dólares por hectárea, en tanto que la protección de los manglares existentes sólo se elevaba a 189 dólares por hectárea. En Malasia el valor de los manglares palustres intactos tan sólo para la protección contra tormentas y el control de las inundaciones ha sido estimado en 300.000 dólares EE.UU. por kilómetro – el costo que supondría sustituirlos por muros de piedra.

La estabilización de las riberas no es menos importante tratándose de los ríos interiores. En el Reino Unido la vegetación destruida a orillas de ríos del este de Inglaterra se le ha atribuido un costo estimado de 425 dólares EE.UU. por metro de ribera – el costo del mantenimiento de estructuras para fortalecer las riberas a fin de prevenir la erosión.

Los arrecifes de coral protegen también contra las tormentas. En una estimación reciente del valor de los arrecifes de coral, calculado sobre la base del valor económico de la protección contra tormentas, la pesca y el turismo, se comprobó que el costo de destruir apenas un kilómetro de arrecife oscilaba entre 137.000 y cerca de 1.200 millones de dólares EE.UU. en un período de 25 años. Pese a su función crucial, se estima que un tercio de los 600.000 kilómetros cuadrados de arrecifes de coral del mundo han sido ya destruidos y un estudio reciente indica que el 58% de los arrecifes que quedan están amenazados por actividades del hombre, particularmente por la pesca excesiva y las prácticas pesqueras destructivas, así como el desarrollo de las zonas costeras y la descoloración asociada al cambio climático.



Los efectos previstos del cambio climático en los próximos 50 a 100 años someterán a los humedales costeros y continentales a una gran presión manifestada en tormentas más frecuentes, variaciones en la distribución de la precipitación y el aumento del nivel del mar.

### En síntesis

- Los humedales costeros desempeñan una función crítica en muchas partes del mundo en la protección de la tierra contra las mareas de tormenta y otros fenómenos climáticos; reducen la fuerza del viento, las olas y las corrientes, y la vegetación costera contribuye a retener nutrientes.
- En Malasia el valor de los manglares palustres intactos tan sólo como medio de protección contra tormentas y control de las inundaciones ha sido valorado en 300.000 dólares EE.UU. por kilómetro – el costo que supondría sustituirlos por muros de piedra.
- Se ha calculado que el metro de vegetación destruida a orillas de ríos en el este de Inglaterra vale 425 dólares EE.UU. – el costo de mantener las obras de fortalecimiento de las riberas para prevenir la erosión.
- El valor de un kilómetro de arrecife de coral, calculado sobre la base del valor económico de la protección contra tormentas, la pesca y el turismo, osciló entre 137.000 y cerca de 1.200 millones de dólares EE.UU. en un período de 25 años.

