



# Humedales para la reducción del riesgo de desastres: Opciones eficaces para comunidades resilientes

La degradación de los humedales reduce la resiliencia frente a los peligros relacionados con el agua como inundaciones, sequías y mareas de tempestad. La integración de los humedales como infraestructuras naturales para la reducción del riesgo de desastres (RRD), solos o con infraestructuras artificiales, puede mitigar los peligros y aumentar la resiliencia de las comunidades locales y de los que viven en toda la cuenca hidrográfica o el litoral.

## Recomendaciones sobre políticas

Los responsables de políticas deberían:

- Reconocer la función de los humedales en la RRD, resaltando el valor de su uso racional como un componente importante y económico de las estrategias de RRD.
- Incluir el uso racional de los humedales en los programas y políticas de RRD basada en los ecosistemas (eco-RRD) y los planes de desarrollo más generales elaborados en el contexto de procesos internacionales como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, el Acuerdo de París sobre el cambio climático y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Promover la colaboración entre los sectores humanitarios, ambientales y de desarrollo para diseñar y aplicar soluciones relacionadas con los humedales a fin de aumentar la resiliencia frente a los desastres.
- Destacar en los programas y políticas sectoriales, sobre todo relacionados con la RRD, que la degradación de los humedales puede provocar desastres y ampliar su impacto sobre la seguridad hídrica, alimentaria y energética y la salud humana.
- Reconocer que es posible que las soluciones basadas en los ecosistemas por sí solas no sean suficientes para hacer frente a todos los tipos y niveles de riesgos de desastres y que se pueden aplicar con otras medidas de gestión de riesgos (p. ej., alerta temprana y planes de evacuación y contingencia) y con infraestructuras artificiales como presas y diques.



## El problema

En todo el mundo, los desastres naturales siguen teniendo un grave impacto sobre las personas, sus medios de vida y su entorno. Más del 90 % de los desastres naturales se deben a peligros relacionados con el agua como inundaciones, sequías y mareas de tempestad. El cambio climático aumenta la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos que provocan esos peligros. Entre 2006 y 2015, el porcentaje de víctimas mortales de los desastres relacionados con la meteorología y el clima aumentó hasta alcanzar casi 49 % de todas las muertes causadas por peligros naturales, frente a un 40 % en la década anterior.

Los desastres y las pérdidas humanas y materiales asociadas a ellos a menudo son consecuencia de decisiones y acciones inadecuadas que aumentan la gravedad de esos peligros y la vulnerabilidad de las comunidades frente a sus impactos. Se necesita una mejor integración entre los actores humanitarios, ambientales y de desarrollo para permitir una prevención, una respuesta y una recuperación eficaces.

Los humedales son infraestructuras hídricas naturales que pueden ayudar a mitigar el impacto físico de los peligros. Los servicios que brindan los humedales saludables, como el alimento y el agua limpia, pueden mitigar el impacto humanitario de los desastres, aumentando la capacidad inmediata de las comunidades para hacer frente a ellos y su recuperación sostenible a largo plazo.

Los humedales brindan beneficios y servicios múltiples. Por ejemplo:

- Los humedales continentales almacenan agua durante las inundaciones y la liberan gradualmente, regulando los caudales hídricos y garantizando un suministro continuo. Muchos tipos de humedales como los estanques piscícolas y los arrozales también contribuyen a la producción de alimentos.
- Los humedales costeros como los manglares son lugares de desove y alimentación para los peces y proporcionan pescado y medios de vida; también sirven de amortiguadores frente a las mareas de tempestad.
- Los humedales saludables almacenan carbono, mitigando así los impactos del cambio climático.

No obstante, a menudo no se entiende la importancia de los humedales en la lucha contra los desastres y no se suele tener en cuenta en los programas y políticas sobre RRD. Pese a los muchos beneficios que brindan los humedales, ha desaparecido más del 64 % de estos desde 1990, y su pérdida y degradación continúan a un ritmo alarmante en todo el mundo, contribuyendo a una menor resiliencia frente a los desastres.

### ¿Por qué son importantes los humedales para la RRD?

La gestión sostenible de los humedales y la restauración de los ya degradados puede contribuir a reducir el impacto de los peligros y ayudar a las comunidades a recuperarse de los desastres. Los humedales también pueden funcionar bien en combinación con infraestructuras artificiales para permitir esa resiliencia.

Los estudios han demostrado que suele ser más eficaz en función de los costos invertir en la conservación de esos ecosistemas que construir infraestructuras artificiales. Un análisis reciente de proyectos de RRD basados en la naturaleza, incluidos proyectos sobre humedales y salinas, concluyó que la gestión de los manglares cuesta entre dos y cinco veces menos que los rompeolas sumergidos, que son la alternativa más común. Esta cifra no tiene en cuenta los beneficios adicionales de los manglares, como alimentos, madera, medicinas, hábitat y zonas de cría y crecimiento para los peces y otras especies silvestres.

- Se calcula que el valor en términos de protección frente a las tormentas de los humedales costeros que se perdieron en el Estado de Luisiana (Estados Unidos) antes y durante el huracán Katrina en 2005 es de 850 millones de dólares de los EE.UU. anuales. Tras ese huracán, el Estado de Luisiana y la ciudad de Nueva Orleans adoptaron un enfoque múltiple para aumentar la resiliencia de la ciudad frente al aumento del nivel del mar, los huracanes y las crecidas de los ríos. Se han restaurado marismas, por ejemplo, para servir de barreras protectoras entre el mar y la ciudad.
- Los Países Bajos han restaurado las llanuras de inundación naturales de los ríos IJssel, Rin, Lek y Waal en el marco de su iniciativa Room for the River [Espacio para el río] para reducir el impacto de las inundaciones y mejorar la gestión del agua y la tierra en general.



- Se calcula que el valor de los beneficios de los manglares del sur de Tailandia en protección frente a las tormentas asciende a 10.821 dólares de los EE.UU por hectárea. En el sitio Ramsar Krabi River Estuary se están restaurando los manglares para proteger a las comunidades costeras vulnerables de las tormentas tropicales y mitigar los efectos del aumento del nivel del mar.
- En la provincia china de Hubei se han vuelto a conectar lagos y marismas con el río Yangtsé para reducir el impacto de las inundaciones. La restauración de los humedales ha redundado en un aumento de las poblaciones de peces y una mejora de la calidad del agua para las comunidades locales.
- La degradación y el drenaje de los humedales, combinada con la sequía provocada por el fenómeno de El Niño-Oscilación del Sur, dio lugar a incendios devastadores que arrasaron Indonesia y otros lugares de Asia suroriental en 2015 y 2016. En respuesta a ello, Indonesia creó la Agencia de restauración de las turberas para restaurar dos millones de hectáreas de turberas.

## RRD basada en los ecosistemas en el marco de acuerdos mundiales

Hay un creciente reconocimiento de la conservación y el uso racional de los humedales como parte del enfoque de “eco-RRD”. La eco-RRD implica la gestión sostenible, conservación y restauración de los ecosistemas destinada a reducir el riesgo de desastres para lograr un desarrollo sostenible y resiliente.

La Convención de Ramsar, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Acuerdo de París así como marcos de políticas mundiales como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y los Objetivos de Desarrollo Sostenible reconocen claramente que las soluciones basadas en la naturaleza para reducir el riesgo de desastres son esenciales para lograr un mundo sostenible y seguro. El Marco de Sendai recomienda explícitamente que se tenga en cuenta el papel de los ecosistemas, incluidos los humedales, en la planificación para los desastres. Existe la necesidad urgente de aplicar estos instrumentos mediante acciones concretas y aumentar los esfuerzos mundiales y las inversiones en la conservación y restauración de los humedales.

## Integración de los humedales en las estrategias nacionales de RRD

La evaluación y comunicación de las posibles contribuciones de los humedales a la reducción del impacto de los peligros pueden fortalecer los argumentos a favor de integrar la gestión de los humedales en la planificación de la RRD. Es posible satisfacer las necesidades de distintos sectores e interesados en materia de agua, energía, seguridad alimentaria y salud humana combinando técnicas de ingeniería natural y artificial.

Cada vez más gobiernos nacionales están integrando los humedales en sus planes y políticas nacionales de RRD, tales como el Programa de prevención y recuperación de los desastres de Filipinas y el Plan nacional de gestión de desastres de la India.

Para que las soluciones basadas en los humedales contribuyan eficazmente a la RRD hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Los organismos humanitarios, ambientales y de desarrollo deberían colaborar para garantizar que sus marcos y medidas de gestión sean coherentes.
- Los humedales y los beneficios que brindan deberían tenerse en cuenta en las evaluaciones sobre el riesgo de desastres. Sus impactos se deberían tener en cuenta en cuencas hidrográficas o zonas costeras enteras y no solo en circunscripciones administrativas y políticas.
- También se deberían tener en cuenta los vínculos pertinentes entre la planificación del desarrollo y los cambios en el uso de la tierra, la degradación de los humedales y los patrones del riesgo de desastres, aprovechando la cooperación transfronteriza o promoviéndola.
- Los administradores de humedales deberían reconocer que los humedales y los servicios ambientales que brindan también son vulnerables a los desastres y a los impactos del



cambio climático. Se debería incorporar un análisis de esas vulnerabilidades en los planes de gestión de los distintos humedales y las posibles respuestas. Esto apoyaría a la gestión adaptativa y contribuiría a minimizar los impactos adversos que puedan socavar la contribución de los humedales a la resiliencia, respuesta, recuperación y reconstrucción de los humedales frente a los desastres.

- En las evaluaciones ambientales rápidas realizadas después de un desastre deberían tenerse en cuenta las opciones para la restauración de los humedales como contribución a la recuperación ambiental, reconstrucción y futura resiliencia.
- En la evaluación de los costos inmediatos y más a largo plazo, los beneficios y compensaciones de las distintas posibilidades de gestión del riesgo deberían reflejar plenamente las ganancias o pérdidas en la provisión de servicios ambientales de los humedales que tienen un impacto sobre el riesgo de desastres y la resiliencia. La elaboración de inventarios de toda la gama de servicios ambientales y valores de los humedales, incluido su papel en la RRD, puede orientar este proceso.

## Consideraciones políticas para una buena integración de los humedales en las estrategias de RRD

**Establecer políticas y legislación favorables.** La integración de consideraciones relativas a los humedales y otros enfoques basados en los ecosistemas en visiones y planes de desarrollo nacional a largo plazo puede constituir un ambiente propicio. La elaboración de políticas puede ser más eficaz si se combinan enfoques de arriba abajo y de abajo arriba y se incluyen conocimientos tradicionales, indígenas y locales. La incorporación de la perspectiva de género debería ser un aspecto importante de la integración de los humedales en la RRD.

**Incluir indicadores de los humedales en los sistemas de seguimiento de los procesos mundiales.** Los humedales y la RRD se deberían integrar en las políticas y medidas nacionales para aplicarlas en el contexto del Marco de Sendai, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París. La inclusión de indicadores relacionados con los humedales puede establecer correspondencias entre la aplicación de la Convención de Ramsar y su Plan Estratégico para 2016-2024 a fin de seguir los progresos logrados en estos mecanismos.

**Promover el uso de salvaguardias ambientales y de reducción del riesgo social por distintos sectores.** La incorporación de salvaguardias ambientales y de reducción del riesgo social en las evaluaciones de impacto ambiental y las evaluaciones ambientales estratégicas puede ayudar a reducir los riesgos relacionados con los impactos no deseados de los proyectos de desarrollo.

**Aumentar la concienciación y capacidad en la planificación del desarrollo.** El hecho de implicar a universidades y centros de formación e incluir cursos de gestión de humedales en los programas de enseñanza puede contribuir a educar a responsables de políticas, investigadores y profesionales que promuevan enfoques basados en la naturaleza. La sensibilización del sector privado contribuirá a reforzar los argumentos empresariales a favor de las soluciones basadas en infraestructuras naturales; también puede brindar apoyo estratégico contar con “embajadores” conocidos que puedan explicar y promover los humedales.





**La restauración y gestión sostenible de los humedales debería complementar otras medidas de gestión del riesgo.** La capacidad de los humedales de contribuir a mitigar los peligros y reducir el riesgo de desastres puede depender de las condiciones geográficas y el contexto sociopolítico de la zona. Los responsables de políticas y dirigentes deberían plantearse distintas soluciones, incluidas las que combinan las infraestructuras naturales y artificiales. Las soluciones basadas en los ecosistemas deberían ser complementarias de otras medidas de gestión del riesgo tales como la alerta temprana y los planes de evacuación y contingencia.

**No forzosamente se necesitan nuevas inversiones.** Una proporción importante de las inversiones en RRD se asigna a soluciones de infraestructuras artificiales. En la mayoría de los casos, la inversión en los humedales como infraestructuras únicas o híbridas no requiere nuevos recursos y financiación adicional sino una reasignación de los fondos existentes. Se pueden aprovechar los conocimientos, recursos y redes de los colaboradores del sector privado para fomentar e incrementar las inversiones en soluciones basadas en los humedales.

## Limitaciones e investigación futura

Para tomar decisiones bien fundamentadas sobre la utilización de enfoques basados en los ecosistemas para la RRD, es importante seguir invirtiendo en la investigación sobre los umbrales de resiliencia de los ecosistemas. Las investigaciones realizadas en colaboración con actores de los sectores humanitario y de desarrollo puede ayudar en gran medida a integrar soluciones basadas en los humedales a fin de aumentar la resiliencia desde la perspectiva de los sistemas socio-ecológicos. Es necesario cuantificar mejor los resultados de las soluciones basadas en los ecosistemas en distintos contextos geofísicos y socioeconómicos utilizando medidas para evaluar la eficiencia de las infraestructuras a fin de que los responsables de la planificación puedan tomar decisiones fundamentadas sobre la combinación de soluciones basadas en infraestructuras naturales y artificiales para la RRD.

### Autores

Kumar, R. y Tol, S., Wetlands International, Ede, Países Bajos; McInnes R.J., RM Wetlands & Environment, Oxfordshire, Reino Unido; Everard, M., University of the West of England (UWE Bristol), Bristol, Reino Unido; y Kulindwa, K. A. A., University of Dar es Salaam, Dar es Salaam, Tanzania, con contribuciones de Gardner, R.C., GECT, Ramsar, y Director, Institute for Biodiversity Law and Policy, Stetson University College of Law, Tampa Bay, EE.UU.; Coates, D., Secretaría del CDB, Montreal, Canadá; Barchiesi, S., UICN, Programa Mundial del Agua, Gland, Suiza; Sudmeier-Rieux, K., Renaud, F.G. y Murty, R., Red PEDRR; Pronto, L., Centro Mundial de Vigilancia de Incendios, Freiburg, Alemania; y la Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland, Suiza.

### Cita

Kumar, R., Tol, S., McInnes, R. J., Everard, M. y Kulindwa, A.A. (2017). *Humedales para la reducción del riesgo de desastres: Opciones eficaces para comunidades resilientes*. Nota sobre políticas n° 1. Gland, Suiza: Secretaría de la Convención de Ramsar.

### Lectura recomendada

- De Vriend, H. J. y Van Koningsveld, M. (2012). *Building with nature: Thinking, acting and interacting differently*. Dordrecht, Países Bajos: EcoShape. [http://lac.wetlands.org/Portals/4/Panama/BWN/ECOSHAPE\\_BwN\\_WEB.pdf](http://lac.wetlands.org/Portals/4/Panama/BWN/ECOSHAPE_BwN_WEB.pdf).
- Dudley, N., Buyck, C., Furuta, N., Pedrot, C., Renaud, F., y K. Sudmeier-Rieux. (2015). *Protected Areas as Tools for Disaster Risk Reduction. A handbook for practitioners*. Tokio, Japón, and Gland, Suiza: MOEJ

and IUCN. <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/2015-001.pdf>.

- Monty, F., Murti, R. y Furuta, N. (2016). *Helping nature help us: Transforming disaster risk reduction through ecosystem management*. Gland, Suiza: UICN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2016-070.pdf>.
- Renaud, F.G., Sudmeier, K. y Estrella, M. (eds.). (2013). *The Role of Ecosystems in Disaster Risk Reduction*. Tokio, Japón: United Nations University Press.
- Renaud, F.G., Sudmeier-Rieux, K., Estrella, M. y Nehren, U. (eds.). (2016). *Ecosystem-Based Disaster Risk Reduction and Adaptation in Practice*. In *Advances in natural and technological hazards research*. pp. 598. Suiza: Springer International Publishing.

Las opiniones y designaciones expresadas en esta publicación son las de sus autores y no representan puntos de vista oficialmente adoptados por la Convención de Ramsar o su Secretaría.

Esta publicación puede ser reproducida en su totalidad o en parte y en cualquier forma para fines educativos o sin fines de lucro sin ningún permiso especial de los titulares de los derechos de autor, siempre que se cite la fuente.

La Secretaría agradecería recibir una copia de cualquier publicación o material que utilice este documento como fuente. Salvo que se indique lo contrario, esta publicación está protegida por una licencia de Atribución No Comercial-Sin Obras Derivadas de Creative Commons.



La Secretaría de la Convención de Ramsar publica las Notas sobre Políticas de Ramsar en español, francés e inglés (los idiomas oficiales de la Convención) en formato electrónico y también en forma impresa cuando se le solicita.

Las Notas sobre Políticas de Ramsar se pueden descargar en la siguiente dirección: <http://www.ramsar.org/es/recursos>

Se puede obtener información sobre el GECT en la siguiente dirección: <http://www.ramsar.org/es/acerca-de/el-grupo-de-examen-cientifico-y-tecnico-gect>

Si desea obtener más información sobre las Notas sobre Políticas de Ramsar o solicitar información sobre el modo de contactar con sus autores, sírvase ponerse en contacto con la Secretaría de Ramsar utilizando la siguiente dirección: [strp@ramsar.org](mailto:strp@ramsar.org)

© 2017 Secretaría de la Convención de Ramsar

## La Convención de Ramsar



La Convención sobre los Humedales, también conocida como la Convención de Ramsar, es el tratado intergubernamental que ofrece el marco para la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. Es el único tratado global que se enfoca en un solo ecosistema.