

Ampliar la conservación, el uso racional y la restauración de los humedales para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible

JULIO DE 2018



CONVENCIÓN DE RAMSAR SOBRE LOS HUMEDALES



Los humedales son esenciales para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los humedales son esenciales para el bienestar humano, el crecimiento económico inclusivo y la mitigación y adaptación al cambio climático. Proporcionan agua para el consumo humano y la agricultura. Protegen nuestras costas y ayudan a lograr que las ciudades y los asentamientos sean seguros y resilientes. Son los depósitos naturales de carbono más grandes de la Tierra. Mantienen la biodiversidad y la abundancia y singularidad de la naturaleza. Son fundamentales para mitigar y adaptarse al cambio climático. Proporcionan medios de vida sostenibles y son esenciales para la salud y el bienestar humanos. Los humedales ofrecen incontables beneficios y servicios.

Según su definición, los humedales son superficies saturadas con agua, ya sea en forma permanente o estacional, que adquieren las características de un ecosistema diferenciado. Los humedales continentales incluyen lagos y ríos, acuíferos subterráneos, pantanos y esteros, pastizales húmedos, turberas, llanuras de inundación y oasis, y otros humedales artificiales, como arrozales, depresiones inundadas salinas y estanques de cultivo. Entre los humedales costeros, se incluyen estuarios, deltas y llanuras intermareales, manglares y zonas costeras marinas, así como arrecifes de coral.

Los múltiples beneficios y servicios que proporcionan los humedales son esenciales para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los ODS constituyen un ambicioso programa para erradicar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible de aquí a 2030. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible presenta una hoja de ruta integrada hacia un futuro sostenible. Sus 17 objetivos —cada uno de ellos, con un conjunto de metas concretas— llevan este programa a la acción.

En el presente informe se destaca la función esencial de los humedales en relación con los ODS y, más específicamente, se subraya la importancia de conservar, usar racionalmente y restaurar este precioso recurso. El uso racional y sostenible de los humedales en consonancia con las orientaciones de la Convención de Ramsar sobre los Humedales será fundamental para ayudar a los países a lograr sus metas para los ODS. En el Cuarto Plan Estratégico de la Convención de Ramsar (2016-2024) se identifican cuatro objetivos generales y 19 metas específicas que prestan apoyo directo al logro tanto de los ODS como de las Metas de Aichi establecidas por el Convenio sobre la Diversidad Biológica. La índole integrada de los ODS, las Metas de Aichi y el Plan Estratégico de Ramsar requieren una mayor integración y más sinergias entre todos los programas multilaterales vigentes.

La aplicación del Plan Estratégico de Ramsar contribuye al logro de los ODS

Cuarto Plan Estratégico de Ramsar (2016-2024)

OBJETIVO 1: Hacer frente a los factores que impulsan la pérdida y degradación de los humedales

- **M1** Reconocer los beneficios de los humedales en las estrategias sectoriales
- **M2** Velar por el agua para las necesidades de los ecosistemas de humedales
- **M3** Aplicar lineamientos para el uso racional en los sectores público y privado
- **M4** Controlar o erradicar las especies exóticas invasoras

Objetivo 2: Llevar a cabo una conservación y un manejo eficaces de la red de sitios Ramsar

- **M5** Mantener o restaurar las características ecológicas mediante un manejo integrado
- **M6** Aumentar la superficie de sitios Ramsar
- **M7** Hacer frente a las amenazas a las características ecológicas

Objetivo 3: Realizar un uso racional de todos los humedales

- **M8** Completar los inventarios nacionales de humedales
- **M9** Reforzar el uso racional a través del manejo integrado de cuencas hidrográficas o zonas costeras
- **M10** Respetar y usar los conocimientos y las prácticas tradicionales
- **M11** Documentar los servicios y los beneficios de los humedales
- **M12** Restaurar los humedales degradados
- **M13** Mejorar la sostenibilidad de los proyectos en sectores clave

Objetivo 4: Mejorar la aplicación

- **M14** Desarrollar orientaciones científicas y normativas
- **M15** Reforzar las iniciativas regionales de Ramsar para la aplicación de la Convención
- **M16** Integrar la conservación y el uso racional de los humedales a través de CECOP
- **M17** Facilitar recursos para la ejecución
- **M18** Reforzar la cooperación internacional
- **M19** Crear capacidad para la aplicación de la Convención y el Plan Estratégico

LA CONVENCIÓN DE RAMSAR: CONSERVACIÓN, USO RACIONAL Y RESTAURACIÓN DE LOS HUMEDALES

La misión de la Convención sobre los Humedales (Ramsar, 1971) es “la conservación y el uso racional de todos los humedales mediante la acción local, regional y nacional y la cooperación internacional como medio de lograr el desarrollo sostenible en todo el mundo”. La Convención de Ramsar ha evolucionado hasta contar con 170 Partes Contratantes en 2018 y 2.308 sitios designados como humedales de importancia internacional (los “Sitios Ramsar”) que representan una superficie total de 228.930.640 ha.

Las Partes que se adhieren a la Convención de Ramsar designan al menos un sitio de importancia internacional, aplicando nueve criterios, y se comprometen a ocuparse de su conservación. En virtud de la Convención de Ramsar, las Partes también se comprometen a hacer un uso racional de todos sus humedales, como por ejemplo teniéndolos en cuenta en la planificación nacional. El término “uso racional” se refiere al uso sostenible de los humedales a fin de que se los pueda mantener para las generaciones futuras. La Convención también promueve la cooperación internacional (en especial en lo que respecta a los humedales transfronterizos y las especies migratorias). En vista de la rápida e importante disminución de los humedales, la restauración también se ha convertido en un importante eje de atención para la Convención.

La visión que se presenta en el Cuarto Plan Estratégico de Ramsar (2016-2024) es la siguiente: “Los humedales se conservan, se utilizan de forma racional y se restauran y sus beneficios son reconocidos y valorados por todos”. En el marco de este Plan Estratégico, las Partes en la Convención de Ramsar:

1. harán frente a los factores que impulsan la pérdida y degradación de los humedales colaborando con los actores relevantes para reducir las amenazas, influenciar las tendencias, restaurar los humedales y comunicar las buenas prácticas;
2. llevarán a cabo una conservación y un manejo eficaces de la red de sitios Ramsar; y
3. harán un uso racional de todos los humedales, no solo los sitios Ramsar, a través del manejo integrado y la restauración de las cuencas hidrográficas; y
4. mejorarán la aplicación mediante medidas como orientaciones científicas, comunicaciones, cooperación internacional y fomento de capacidad.

Fuente: Secretaría de Ramsar, 2016.¹



Cómo contribuyen los humedales al logro de determinados ODS

ODS 1 - Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo



Los progresos realizados para reducir la pobreza en los últimos 25 años constituyen la base para esta nueva ambiciosa meta de poner fin a la pobreza extrema de aquí a 2030. Fomentar la resiliencia de las personas pobres y vulnerables es una de las metas comprendidas en este objetivo, y resulta útil para ilustrar con claridad la función de los humedales. Los humedales ofrecen una fuente de abastecimiento fiable de agua limpia para el ganado, la agricultura y el consumo humano, especialmente durante los períodos de sequía. Por ejemplo, en el Camerún, la restauración de la llanura de inundación de Waza, un Sitio Ramsar, ayudó a restablecer el régimen de inundaciones. Condujo a una mejora de la producción agrícola, el pastoreo y la pesca, por lo que se generaron beneficios económicos por un valor estimado de 2,3 millones de dólares de los EE.UU. por año².

Se estima que las pérdidas financieras mundiales debidas a los cambios en pantanos intermareales y manglares ascendieron a 7,2 billones de dólares de los EE.UU. por año, mientras que las pérdidas debidas a la disminución de los arrecifes de coral ascendieron a 11,9 billones de dólares de los EE.UU.³. Estos cálculos, si bien deben interpretarse con cautela, reflejan una pérdida masiva de ganancias y posibles ingresos para millones de personas de las comunidades más vulnerables y pobres del mundo. En Malawi, el humedal del lago Chilwa alberga una población humana extremadamente densa y pobre, no obstante, este humedal ofrece una fuente de proteínas de pescado productiva y sostenible para los habitantes locales. Se calcula que su valor monetario equivale a 21 millones de dólares de los EE.UU. en total por año⁴. Estos valores y costos se podrían incorporar en estrategias sostenibles para la reducción de la pobreza. El Reino de Bhután, un verdadero pionero al respecto, ha realizado un estudio en el que se han determinado y cuantificado los valores (incluidos, por ejemplo, aquellos de los alimentos, los recursos genéticos, la regulación de las perturbaciones y los valores culturales) de los humedales continentales de Bhután, que ascienden a un valor monetario total de 50 millones de dólares de los EE.UU. por año. Asimismo, en función de los valores por hectárea, se determinó que los humedales continentales proporcionaban los valores más altos: 14.183 dólares de los EE.UU./ha/año⁵.

La meta 1.5 del ODS 1 se refiere a la reducción no solo de la vulnerabilidad relacionada con el clima sino también de la exposición y la vulnerabilidad a “otras perturbaciones y desastres económicos, sociales y ambientales”. La pérdida de los humedales, ya sea debido al cambio climático, los grandes sistemas de energía hidroeléctrica aguas arriba u otras causas, afecta la forma de vida de las comunidades locales. Si bien resulta difícil establecer una causalidad directa, varios estudios han analizado los vínculos entre la migración forzada y la escasez de agua⁶.

ODS	META DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RAMSAR	META DE AICHI PERTINENTE
1.4	9	4, 6, 7
1.5	11	1, 2, 13, 14
1.b	1, 2, 13, 15, 18	2, 6, 7

ODS 2 - Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible



La humanidad depende de la naturaleza y sus servicios para producir alimentos. En muchas partes del mundo, la producción de alimentos depende en gran medida del agua de los humedales artificiales y naturales. Por ejemplo, el arroz, que es el principal alimento de casi la mitad de la población del mundo, se cultiva principalmente en humedales naturales y artificiales⁷. Además, los humedales almacenan los recursos hídricos que se requieren para regar las tierras cultivadas.

La nutrición es una dimensión importante de la seguridad alimentaria. En ese sentido, los humedales también son importantes como fuente de proteínas para muchas personas de todo el mundo. Por ejemplo, en Camboya, los peces del extenso lago Tonle Sap y las llanuras de inundación adyacentes, que incluyen dos Sitios Ramsar, suministran a las comunidades el 60%-80% de sus proteínas de origen animal^{8,9}. En la cuenca baja del río Mekong, los arrozales también son importantes zonas de desove de peces, y hay más de 20 especies de peces en los arrozales de la República Democrática Popular Lao. Considerando las otras especies que también se encuentran en los humedales, tales como insectos, moluscos, cangrejos y camarones, los humedales son un componente esencial de la seguridad alimentaria de muchas comunidades rurales¹⁰.

ODS	META DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RAMSAR	META DE AICHI PERTINENTE
2.3	3, 10	3, 4, 7, 8, 18
2.4	1, 13, 16, 19	1, 2, 6, 7, 17, 18
2.5	3, 10, 15, 18	3, 4, 7, 8, 18

ODS 5 - Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas



En todo el mundo, las mujeres son las principales encargadas de la recolección de alimentos y la agricultura, así como de la recolección y el manejo del agua. Sin embargo, sus conocimientos y su papel en la gestión de los humedales no han sido aún mayoritariamente reconocidos, mientras que las normas económicas y sociales tienden a perpetuar un peso desigual entre hombres y mujeres en la participación y toma de decisiones.

Los proyectos de conservación, manejo y restauración de los humedales deben tener en cuenta las cuestiones de género y reconocer los diferentes conocimientos, funciones, necesidades y vulnerabilidades de los hombres y las mujeres, así como contribuir a empoderar a las mujeres en la gobernanza y la toma de decisiones. Por ejemplo, en Burkina Faso, las mujeres desempeñan un papel de liderazgo en los comités locales sobre el agua, garantizando que se satisfagan sus necesidades en cuanto a la recolección y el manejo del agua. En Quelimane (Mozambique), reconociendo que son generalmente las mujeres quienes llevan a cabo las actividades relacionadas con los manglares, como la recolección de leña o mariscos, un proyecto conjunto de Ramsar y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se centró en ofrecer a las mujeres formación en la plantación en manglares y prácticas relacionadas con viveros.

Las mujeres también tienen un distinto acceso y control sobre los recursos naturales y la información sobre el modo en que la conservación y el uso racional determinan la forma en que se manejan los humedales, lo cual afecta a sus derechos y su uso consuetudinario de los productos y servicios de los humedales. Debido a esto, el hecho de ignorar las cuestiones relacionadas con el modo en que los hombres y las mujeres interactúan con los humedales y los gestionan podría obstaculizar una conservación efectiva de estas áreas protegidas, así como su uso sostenible y el acceso equitativo a los beneficios que aportan. Aplicando las enseñanzas extraídas de procesos similares, especialmente de las Convenciones de Río, un proyecto de resolución que se someterá a consideración de la 13ª reunión de la Conferencia de las Partes considera un proceso para fomentar la concienciación entre las Partes Contratantes sobre los vínculos entre la igualdad entre géneros y la gestión de los humedales.

ODS	META DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RAMSAR	META DE AICHI PERTINENTE
5.5	10	18
5.a	10	4, 6, 7, 18

ODS 6 - Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos



Los humedales son fundamentales para garantizar la disponibilidad de agua. Casi todo el consumo de agua dulce del mundo se obtiene directa o indirectamente de los humedales. Los humedales proporcionan la infraestructura esencial con la que se suministra agua dulce para el consumo humano, por lo que resultan fundamentales para garantizar la disponibilidad de agua para todos.

Los humedales también proporcionan un filtro natural del agua. La vegetación de los humedales captura nutrientes, contaminantes y sedimentos, limpiando el agua y mejorando su calidad. Por el contrario, los humedales que no se manejan bien a menudo están extremadamente contaminados y, si se los usa para riego o agua potable, pueden resultar peligrosos para la salud humana. En este sentido, es de suma importancia restaurar las cualidades funcionales de los humedales saludables. Por ejemplo, los humedales de los alrededores de Kampala actúan como un filtro natural e impiden que la contaminación llegue al lago Victoria, que es una fuente crítica de agua potable para esta ciudad capital, de 1,5 millones de habitantes¹¹. Se estimó que el valor en función de la purificación del humedal Navikubo es de 1,3 millones de dólares de los EE.UU. por año¹². También, en el río Musi de la India, se hicieron pruebas del agua cerca de la ciudad, donde se vierten desechos en el río, y luego aguas abajo, una vez que el agua había sido filtrada por el río y la biodiversidad relacionada. Aguas abajo, se determinó que la calidad del agua había experimentado una notable mejora¹³.

Los enfoques en la escala de las cuencas ofrecen un marco para sistemas como el pago por los servicios de los ecosistemas. En el Brasil, el río Paraná suministra gran parte del agua potable de San Pablo. Ante la disminución de la calidad del agua debido a la deforestación de la Mata Atlántica, un proyecto de pagos por los servicios de los ecosistemas de TNC (The Nature Conservancy) dio lugar a que los principales usuarios del agua, tales como empresas de suministro de agua e industrias, paguen una tarifa destinada a ofrecer apoyo a los agricultores y criadores de ganado para plantar árboles a lo largo de las zonas ribereñas de las cabeceras del río¹⁴.



ODS 6 - Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos

La meta 6.6 busca proteger y restaurar los ecosistemas. La Convención de Ramsar es uno de los cocustodios para el indicador 6.6.1, que hace un monitoreo del cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo. La Convención suministra datos proporcionados por las Partes Contratantes sobre los humedales que resultan esenciales para hacer un seguimiento de las condiciones y tomar decisiones sobre el manejo de los ecosistemas hídricos.

ODS	META DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RAMSAR	META DE AICHI PERTINENTE
6.1	1	2
6.2	1	
6.3	3, 5	3, 4, 6, 7, 8, 11, 12
6.4	2, 3, 5	3, 4, 6, 7, 8, 11, 12
6.5	1, 5, 6, 9, 15, 18	2, 6, 7, 11
6.6	2, , 5, 6, 7, 8, 12	3, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 15
6.a	3, 16, 18, 19	1, 3, 4, 7, 8, 17, 18
6.b	3, 10	3, 4, 7, 8, 18

Cómo apoyan los humedales el logro de los ODS

ODS 17 – ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

La Convención de Ramsar trabaja por medio de alianzas con otros AMUMAS con miras a prestar apoyo a los gobiernos para lograr los ODS.

ODS 16 – PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

El manejo efectivo de los humedales transfronterizos contribuye a la paz y seguridad.

ODS 15 – VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

El 40% de todas las especies del mundo viven y se reproducen en humedales.

ODS 14 – VIDA SUBMARINA

Los océanos saludables y productivos dependen del buen funcionamiento de humedales costeros y marinos

ODS 13 – ACCIÓN POR EL CLIMA

Las turberas abarcan solo el 3% de las tierras mundiales, pero almacenan el doble de carbono que el conjunto de la biomasa forestal mundial.

ODS 12 – PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

Las zonas de humedales, si se gestionan en forma adecuada, pueden prestar un apoyo sostenible al aumento demandas de agua en todos los sectores.

ODS 11 – CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Los humedales urbanos cumplen una función esencial para lograr que las ciudades sean seguras, resilientes y sostenibles.

ODS 10 – REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

Los humedales saludables mitigan el riesgo a cerca de 5 billones de personas con acceso limitado al agua para el 2050.

ODS 9 – INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Los humedales saludables constituyen un amortiguador natural ante el creciente número de desastres naturales.

ODS 1 – FIN DE LA POBREZA

Los medios de subsistencia de más de 1.000 millones de personas dependen de los humedales.

ODS 2 – HAMBRE CERO

El arroz, que se cultiva en arrozales en los humedales, es el principal alimento de 3.500 millones de personas.

ODS 3 – SALUD Y BIENESTAR

La mitad de los turistas internacionales van en busca de relajación en las zonas de humedales, especialmente en las zonas costeras.

ODS 4 – EDUCACIÓN DE CALIDAD

El acceso al agua potable aumenta las oportunidades, especialmente de las niñas

ODS 5 – IGUALDAD DE GÉNERO

Las mujeres desempeñan un papel central en el suministro, el manejo y la protección del agua.

ODS 6 – AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

Casi todo el consumo de agua dulce del mundo se obtiene directa o indirectamente de los humedales.

ODS 7 – ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

El manejo sostenible aguas arriba puede proporcionar energía asequible y no contaminante.

ODS 8 – TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Los humedales proporcionan 266 millones de puestos de trabajo en turismo y viajes relacionados con los humedales.



FIGURA #1

ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos



Hasta ahora, los modelos de crecimiento económico se han basado en gran medida en la explotación de los recursos naturales. Más recientemente, los conceptos como “economía verde”, “crecimiento verde” y “capital natural”, entre otros, reconocen la importancia de garantizar que los modelos de crecimiento económico conserven y usen sosteniblemente nuestros recursos naturales. Los humedales suministran el agua fundamental para sistemas de producción tales como la agricultura, pero también para los procesos de refrigeración en la manufactura y la producción de energía. Una de las metas de este objetivo es desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente. Los humedales contribuyen a esta meta suministrando servicios valiosos para la agricultura y la producción industrial, tales como reciclaje de nutrientes, protección contra las inundaciones y filtración del agua que, de otro modo, deberían realizarse por medio de procesos de ingeniería, a un costo financiero mucho más elevado. Otra de las metas hace hincapié en las políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales. Los humedales respaldan 266 millones de puestos de trabajo en turismo y viajes relacionados con los humedales¹⁵. Existen grandes posibilidades de que una gran proporción de ese turismo se base en el ecoturismo, así como de que sea sostenible: mediante el pago de tarifas de los visitantes y los ingresos relacionados con el turismo, se consiguen ingresos muy necesarios para las comunidades locales¹⁶.

ODS	META DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RAMSAR	META DE AICHI PERTINENTE
8.3	1, 13	2, 6, 7
8.4	3, 9	3, 4, 6, 7
8.9	1, 13	2, 6, 7

ODS 9 - Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación



El aumento de la incertidumbre y los eventos extremos relacionados con el clima requieren mejores medidas de protección para la infraestructura. En el período de 20 años hasta 2015 inclusive, las inundaciones y tormentas afectaron a alrededor de 3.000 millones de personas y dañaron o destruyeron en total 87 millones de viviendas, así como 130.000 edificios públicos¹⁷. Las soluciones basadas en la naturaleza, en las que los humedales proporcionan una infraestructura natural eficaz en relación con los costos, pueden ayudar a mitigar estas crecientes amenazas, así como a adaptarse a ellas. La restauración de los ecosistemas naturales, si bien es costosa, sigue siendo más económica que la construcción de infraestructura para proteger las zonas costeras de las inundaciones. Por ejemplo, en el Reino Unido y los Países Bajos, se están restaurando los hábitats de los bajos de lodo y las marismas de agua salada, o bien se están creando esos hábitats, para proteger las zonas costeras, así como se están construyendo nuevos espigones situados a una mayor distancia en el continente. En Viet Nam, la Cruz Roja pagó 1,1 millones de dólares de los EE.UU. para restaurar y proteger 12.000 hectáreas de manglares, en comparación con una estimación de 7,3 millones de dólares de los EE.UU. que se hubieran gastado en mantenimiento de diques para proteger las zonas costeras de los tifones; estos ofrecen, además, otros beneficios secundarios, tales como suministro de moluscos, camarones y algas para complementar las dietas y los ingresos¹⁸. El programa “Working for Wetlands” (Trabajar en pro de los humedales) de Sudáfrica combina conservación del agua con generación de empleo. Tiene la finalidad de restaurar los humedales degradados para mejorar el suministro de agua del país, pero tiene por objeto además dar empleo a los miembros más desfavorecidos de la sociedad¹⁹.

Los sistemas de drenaje sostenibles, que se promueven cada vez más en los entornos urbanos, contribuyen a esta meta utilizando el paisaje para controlar el flujo y el volumen del agua superficial debida a las precipitaciones, con lo que se impide o reduce la contaminación aguas abajo y se promueve la recarga de los acuíferos. Por ejemplo, en Malmö (Suecia), se revitalizó el vecindario de Augustenborg en el período de 1998 a 2002; esto incluyó la creación de sistemas de drenaje urbano sostenibles, integrados por 6 km de canales de agua y diez estanques de retención. El sistema incluye además la canalización del agua de lluvia de los techos, carreteras y aparcamientos por medio de zanjas, acequias, estanques y humedales²⁰.

ODS	META DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RAMSAR	META DE AICHI PERTINENTE
9.1	3, 15	3, 4, 7, 8
9.5	3, 14	3, 4, 7, 8, 19
9.a	14, 17	19, 20

ODS 11 - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles



Los desastres relacionados con el agua representaron el 90 % de todos los desastres de los dos últimos decenios. Las soluciones basadas en la naturaleza, como los arrecifes de coral, los manglares y las marismas de agua salada, proporcionan una protección de bajo costo para las costas, reduciendo la altura y fuerza de las olas, disminuyendo las mareas de tempestad y absorbiendo parte del agua excedente²¹. En los EE.UU., por ejemplo, un estudio demostró que los humedales mitigaron los efectos del huracán Sandy en 12 estados y permitieron ahorrar 625 millones de dólares de los EE.UU. en daños a causa de las inundaciones²². Estas opciones de bajo costo aumentan la resiliencia, lo que permite a las comunidades adaptarse mejor al cambio climático, y pueden ofrecer múltiples beneficios tanto para las personas como para la biodiversidad, para las generaciones presentes y futuras.

Las zonas costeras que han experimentado importantes tasas de desarrollo están especialmente en riesgo. No obstante, el 50% de las principales ciudades del mundo están situadas dentro de los 50 km de las costas²³. Las densidades demográficas de las zonas costeras son 2,6 veces más elevadas que en las zonas continentales, por lo que los peligros relacionados con el agua representan una amenaza importante para varios millones de personas. Por ejemplo, la ciudad de Alejandría, situada en el bajo delta del Nilo en Egipto, alberga a más de 4 millones de personas, y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ha señalado que se encuentra en alto riesgo por el aumento del nivel del mar debido al cambio climático. Es la segunda ciudad más grande y el principal puerto del país; está rodeada por humedales que se han visto notablemente afectados por la intrusión de agua salada, el drenaje y la contaminación. Se centró la atención en poner en práctica un manejo integrado de la zona costera del delta del Nilo y en preservar y restaurar estos humedales, que no solo cumplen una función para la pesca, las aves y la agricultura sino que contribuyen a aumentar la resiliencia de la ciudad, sus industrias y residentes ante los efectos del cambio climático²⁴.

Los humedales actúan como cuencas de retención aguas arriba que evitan las inundaciones en las ciudades aguas abajo²⁵. En la República Checa, los estanques de peces que datan de la Edad Media reducen en gran medida las inundaciones de las ciudades situadas aguas abajo, como Praga, la capital.

ODS	META DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RAMSAR	META DE AICHI PERTINENTE
11.3	1, 16, 19	1, 2, 7, 8, 10, 18
11.4	1, 3, 5, 6, 7, 8	2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 18, 19
11.5	3	3, 4, 6, 7, 8
11.6	3	3, 4, 7, 8
11.7	3	3, 4, 7, 8
11.a	1, 5, 6, 7, 13, 15	2, 5, 6, 7, 10, 11, 12
11.b	1, 5, 6, 7, 9, 13	2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12

ODS 13 - Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos



Para combatir el cambio climático, se requiere un enfoque estratégico integrado y de dimensiones múltiples. Los efectos del cambio climático se sienten en todo el mundo, y se prevé un aumento de los desastres relacionados con el clima. Las Partes en la Convención de Ramsar acordaron en 2015 que “los humedales en todas las partes del mundo desempeñan un papel importante en la reducción del riesgo de desastres si se gestionan de forma efectiva y se restauran en caso necesario”²⁶.

Los suelos de los humedales contienen más de la tercera parte (un 35%) del carbono orgánico del mundo²⁷. Los ecosistemas costeros y, en particular, los manglares, las marismas de agua salada y las praderas de pastos marinos, almacenan dos veces más carbono que los bosques terrestres²⁸, y estos “ecosistemas de carbono azul” desempeñan una función importante en la mitigación del cambio climático. Este carbono se almacena a largo plazo en los suelos de los humedales. Impedir un empeoramiento de la degradación, drenaje y pérdida de los ecosistemas de los humedales resulta fundamental para evitar una mayor generación de gases de efecto invernadero (GEI).

Considerando la escala del desafío que plantea el cambio climático, las alianzas pueden movilizar conocimientos especializados y financiación con mayor eficacia. La Alianza internacional sobre el carbono azul —anunciada durante la Conferencia sobre el Cambio Climático celebrada en París en 2015— tiene la finalidad de reunir a diferentes asociados, desde organizaciones gubernamentales hasta organizaciones no gubernamentales y de investigación, para conservar los ecosistemas costeros. Veintiocho países ya han incluido los ecosistemas costeros de carbono azul en sus contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) con arreglo a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), mientras que 59 países ya han incluido estos ecosistemas en sus estrategias de adaptación.



ODS 13 - Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

En particular, las turberas, aunque representan solo un 3% de la superficie de la Tierra, almacenan el doble de carbono que los bosques del mundo^{29 30}. La pérdida de humedales contribuye al cambio climático, mientras que su restauración puede ayudar a aumentar la resiliencia y mitigar el cambio climático. Por ejemplo, las turberas de Borneo de Indonesia suman en total aproximadamente 5,7 millones de hectáreas y se prevé que la expansión las plantaciones en las turberas representarán alrededor del 18% al 22% de las emisiones totales de GEI para el año 2020. El Proyecto de restauración y conservación de la turbera de Katingan se estableció para proteger y restaurar 149.800 hectáreas de ecosistemas de turberas a fin de que puedan prestar apoyo a la población local por medio del suministro de fuentes de ingresos sostenibles a través de la actividad agroforestal, y para contribuir a reducir el cambio climático mundial³¹. La rehumidificación de las turberas drenadas puede reducir en gran medida las emisiones de GEI y el desarrollo de nuevas formas de producción agrícola sostenible en condiciones de humedad (paludicultura) reducirá las emisiones de GEI.

ODS	META DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RAMSAR	META DE AICHI PERTINENTE
13.1	6, 7, 16, 19	1, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 17, 18
13.2	1, 13	2, 6, 7
13.3	16, 19	1, 17

ODS 14 - Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible



Casi la mitad del planeta —3.000 millones de personas— dependen de los recursos marinos como su fuente principal de proteína³². Este objetivo, que reconoce la importancia de los recursos marinos, tiene por finalidad principal reducir la contaminación, gestionar y utilizar sosteniblemente los ecosistemas costeros, reducir la pesca excesiva y conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas de aquí a 2020. Por ejemplo, un acuerdo celebrado entre el Club de París y el Gobierno de Seychelles en 2015 confirma un canje de deuda de 21,6 millones de dólares de los EE.UU. a cambio de que se coloque bajo protección marina un 15% de la Zona Económica Exclusiva de Seychelles para fines de 2017 y un 30% para fines de 2020 (en comparación con menos del 1% anteriormente). El canje de deuda, junto con la emisión de un “bono azul” soberano de 15 millones de dólares de los EE.UU. en 2018, ayudará a conseguir una corriente de fondos sostenible para apoyar la gestión a largo plazo de la Red de zonas marinas protegidas de Seychelles y la pesca sostenible³³. Las islas del Pacífico también dependen en gran medida de la pesca costera y se requieren esfuerzos para mejorar su adaptación a los efectos que el cambio climático tendrá en este recurso vital.

Las pesquerías deben gestionarse de manera tal de que se protejan las zonas de desove que a menudo se encuentran en zonas marinas costeras y en los ríos aguas arriba para los peces migratorios como el salmón y la anguila, teniendo en cuenta al mismo tiempo la ecología de la especie en cuestión para garantizar que se restauren las poblaciones. Considerando los efectos que es probable que el cambio climático tenga en los ecosistemas, esto requiere que se identifiquen los hábitats (arrecifes de coral, manglares y praderas de pastos marinos) que es probable que persistan en el futuro³⁴. Uno de los dos Sitios Ramsar de la Gran Barrera de Arrecifes de Australia, el Sitio Ramsar Bowling Green Bay, está sujeto a un plan de manejo que incluye el mantenimiento de la diversidad natural de la flora y la fauna, tipos de hábitats y otras características naturales de la zona, así como el mantenimiento de los recursos naturales de importancia para los propietarios tradicionales y otros pueblos indígenas de la zona³⁵.

SDG	RAMSAR STRATEGIC PLAN TARGET	RELEVANT AICHI TARGET
14.1	3	3, 4, 7, 8
14.2	3, 5, 6, 7, 12, 15	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15
14.3	3, 14	3, 4, 7, 8, 19
14.4	1, 3, 12, 13, 14	2, 3, 4, 6, 7, 8, 14, 15, 19
14.5	1, 3, 8, 13, 14, 18	2, 3, 4, 6, 7, 8, 14, 18, 19
14.7	3, 9, 11	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 13, 14
14.b	3	3, 4, 7, 8
14.c	1, 9, 13, 18	2, 4, 6, 7

ODS 15 - Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad



Los ecosistemas terrestres, como los bosques y los humedales, y la biodiversidad que albergan se pueden considerar la contribución de la naturaleza a las personas³⁶. Una de las metas de este objetivo (meta 15.1) se relaciona con la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, entre los que se incluyen específicamente los humedales. Estos ecosistemas mantienen alrededor de 126.000 especies de agua dulce³⁷. Esta cifra representa un 9,5% del total de las especies de fauna, un número desproporcionadamente alto si se considera que los cuerpos de agua dulce (lagos, ríos, acuíferos, etc.) abarcan alrededor del 0,01% de la superficie total del planeta³⁸.

Se ha estimado que los humedales suministran el 40% de los servicios de los ecosistemas renovables del mundo³⁹. Si bien puede resultar difícil establecer, o incluso puede cuestionarse una cifra relativa a esta contribución, los economistas han calculado que el valor anual de los humedales de nuestro planeta asciende a 36,2 billones de dólares de los EE.UU., mientras que el valor de los bosques asciende a 19,5 billones de dólares de los EE.UU.⁴⁰. Una reducción de dos tercios de los humedales durante el siglo XX apunta a una pérdida quizá igualmente alarmante de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas de los humedales. Los hábitats del 76% de las especies en peligro dependen de los humedales.

La restauración del humedal El Cascajo iniciada por el Gobierno del Perú a partir de 2010 lo transformó rápidamente de un vertedero ilegal contaminado en un humedal que alberga cientos de aves, más de 40 especies de aves migratorias y tres especies de peces^{41 42}. En la cuenca del río Pangani, en Tanzania, la cubierta forestal natural promueve la infiltración de agua durante la estación húmeda, y el agua luego se puede liberar gradualmente con el correr de los años, incluso durante la estación seca. La pérdida y la degradación de los bosques en la zona del Pangani ha tenido un efecto adverso en la infiltración de agua y, por ende, en la disponibilidad de agua durante la estación seca.

ODS	META DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RAMSAR	META DE AICHI PERTINENTE
15.1	3, 5, 6, 7, 8, 12, 15, 18	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15
15.2	3, 5, 6, 7, 12	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15
15.3	3, 5, 6, 7, 12	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15
15.4	3, 5, 6, 7	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12
15.5	3	3, 4, 7, 8
15.6	3, 18	3, 4, 7, 8
15.7	3, 16	1, 3, 4, 7, 8, 18
15.8	4	9
15.9	1, 11, 13	1, 2, 6, 7, 13, 14
15.a	17	20
15.b	17	20
15.c	10, 19	1, 17, 18



Integración de los humedales en los procesos de planificación de los ODS

La Agenda 2030 y sus ODS presentan una hoja de ruta para la acción nacional e internacional por parte de los gobiernos, la sociedad civil, el sector privado y otros actores con miras a lograr el desarrollo sostenible para las generaciones presentes y futuras. Los humedales proporcionan un abanico de valores y servicios como agua limpia, alimentos, biodiversidad e infraestructura, que sostienen los medios de vida y las economías locales y nacionales. La inversión en los humedales permitirá obtener muchos beneficios secundarios para la naturaleza y la sociedad. A fin de pasar de la inspiración y la ambición de la Agenda 2030 a su verdadera implementación, se requiere un nivel de integración y aplicación práctica en el terreno que no se ha experimentado aún. El compromiso de las Partes en la Convención de Ramsar sobre los Humedales de designar humedales de importancia internacional (Sitios Ramsar) y de conservar y usar racionalmente todos sus humedales resulta esencial para lograr los ODS. La Convención, por lo tanto, ofrece una plataforma lista para llevar los ODS a la práctica.

Medidas esenciales necesarias:

1. ENFOQUES INTEGRADOS: Garantizar que la conservación, el uso racional y la restauración de los humedales estén integrados en la planificación e implementación de los ODS. Las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales deberían velar por que sus actividades de aplicación del Plan Estratégico de Ramsar estén integradas en sus actividades de planificación e implementación de los ODS, basándose en los vínculos que se destacan en el presente documento.

- Incluir los humedales y de la Convención de Ramsar en los planes nacionales relativos a los ODS, cuando los haya, y garantizar que los avances relacionados con los ODS reflejen las contribuciones de los humedales a fin de que su conservación, uso racional y restauración pueda vincularse en forma directa con la agenda para el desarrollo sostenible.
- Integrar los servicios de los humedales en las CDN para el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático.

2. POLÍTICAS Y PRÁCTICAS SOBRE LOS HUMEDALES EFICACES Y AMPLIADAS: Adoptar políticas y prácticas para la conservación y uso racional de los humedales a fin de revertir la pérdida y degradación de humedales presente y futura.

- Ampliar las intervenciones relacionadas con los humedales. Un enfoque basado en paisajes o cuencas hidrográficas que tenga en cuenta una zona más amplia puede ayudar a considerar tanto los procesos ecológicos más amplios de los humedales como los efectos de su pérdida causados por el ser humano y, en el sentido opuesto, de su restauración.
- Identificar con claridad los servicios que los humedales, incluidos los Sitios Ramsar, proporcionan a las personas y al medio ambiente cuando se los designa, a fin de ayudar a mejorar los conocimientos acerca de los valores de un sitio y las medidas subsiguientes propuestas para su conservación, uso y restauración. La red mundial de Sitios Ramsar se puede gestionar como una red de sitios piloto para promover el desarrollo sostenible.
- Integrar la conservación, el uso racional y la restauración de los humedales en diferentes políticas sectoriales, tales como la agricultura, la actividad forestal o la planificación urbana, entre otros, para promover su función en la consecución de múltiples objetivos.
- Utilizar los informes nacionales de Ramsar y los mecanismos de presentación de informes relacionados para proporcionar información para los inventarios y hacer un seguimiento relacionado con las metas 6.6.1 y 15.1 de los ODS.
- Hacer participar a los interesados en todos los niveles para facilitar la integración de la conservación, el uso racional y la restauración de los humedales en las estrategias relacionadas con los medios de vida, garantizado de ese modo la sostenibilidad de los esfuerzos. En particular, el papel y los conocimientos de las comunidades locales e indígenas se valora cada vez más como un componente fundamental de la sostenibilidad a largo plazo de las intervenciones.

3. COOPERACIÓN Y SINERGIAS:

- Desarrollar alianzas con interesados múltiples como un medio de aplicación esencial para la conservación, el uso racional y la restauración de los humedales. En este sentido, se requieren esfuerzos para fomentar estas alianzas entre diferentes sectores de la sociedad en los Sitios Ramsar.
- Aprovechar las posibles oportunidades y sinergias con otros sectores, convenciones y prioridades. Una medida importante se relaciona con la necesidad de fomentar la colaboración entre los coordinadores nacionales de las diferentes convenciones y los coordinadores de la planificación e implementación de los ODS y, especialmente, de las Oficinas de Estadística, para lograr avances en enfoques basados en paisajes más amplios para la conservación y el desarrollo sostenible en relación con los Sitios Ramsar, como así con otras zonas protegidas como los sitios del Patrimonio Mundial.
- Aumentar la financiación para las medidas integradas en los humedales, incluidos los Sitios Ramsar, con miras a señalar la importancia de estos sitios, no solo desde el punto de vista de la biodiversidad, sino también desde la perspectiva del desarrollo sostenible.



Trabajo en asociación

Los ODS constituyen el núcleo de la agenda mundial para la acción en materia de desarrollo sostenible. Muchos gobiernos enfrentan dificultades para cumplir sus numerosos compromisos con arreglo a diferentes acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente. Además, las zonas protegidas como los Sitios Ramsar, los sitios del Patrimonio Mundial y otras zonas protegidas pueden depender de diferentes autoridades nacionales, ya que se los designa en virtud de diferentes convenciones. Resulta muy importante comprender estos vínculos y procurar un aumento de la integración y las sinergias por medio de alianzas. La Convención de Ramsar reconoce estas circunstancias y trabaja en asociación con varios acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMUMAS) a fin de respaldar a los gobiernos en el cumplimiento de sus compromisos en un amplio abanico de convenciones y designaciones de sitios. También debe establecerse el mismo tipo de colaboración en el plano nacional.



Conclusiones

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible presentan una oportunidad para dar mayor relevancia a la importancia de los humedales, no solo como un recurso natural crítico, sino también como un componente esencial del bienestar humano, el crecimiento económico inclusivo y la mitigación y adaptación al cambio climático. Los humedales contribuyen a todo el conjunto de 17 ODS, ya sea en forma directa o indirecta, y su conservación y uso racional constituyen una inversión rentable para los gobiernos. Se pueden lograr sinergias con muchas medidas relacionadas con los humedales que claramente contribuyen a más de un ODS y, del mismo modo, muchas medidas relacionadas con los Sitios Ramsar apoyan los compromisos contraídos en virtud de otras convenciones. Por lo tanto, los ODS representan una oportunidad para la colaboración y la sinergia entre convenciones. A su vez, la protección, el uso racional y la restauración de los humedales ofrecen a los gobiernos una vía para reconciliar los numerosos compromisos contraídos con arreglo a los acuerdos sobre el medio ambiente, como la Convención de Ramsar y también la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), al tiempo que contribuyen a los ODS.

Indicadores y metas

El Cuarto Plan Estratégico de Ramsar establece una nueva visión para la misión de la Convención, cuatro objetivos generales y 19 metas específicas que tienen por objeto apoyar los esfuerzos de las Partes, los asociados y otros interesados para evitar, detener e invertir la disminución mundial de los humedales. Los objetivos e indicadores del Plan Estratégico pueden consultarse [aquí](#).

Las Metas de Aichi del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 constituyen un marco general para la diversidad biológica, no solo para las convenciones relacionadas con la diversidad biológica sino también para todo el sistemas de las Naciones Unidas y todos los restantes asociados que intervienen en la gestión de la diversidad biológica y la formulación de políticas. Las 20 metas mundiales, agrupadas en torno a cinco objetivos estratégicos, pueden consultarse [aquí](#).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un conjunto de 17 objetivos mundiales establecidos por las Naciones Unidas. Estos objetivos amplios están interrelacionados, pero cada uno debe alcanzar sus propias metas. Hay 169 metas en total. Los ODS abarcan un amplio abanico de cuestiones relacionadas con el desarrollo social y económico. Los objetivos y metas de los ODS pueden consultarse [aquí](#).

- ¹ Ramsar Secretariat, 2016. *An Introduction to the Ramsar Convention on Wetlands, 7th ed. (previously The Ramsar Convention Manual)*. Gland: Ramsar Convention Secretariat
- ² Russi D., ten Brink P., Farmer A., Badura T., Coates D., Förster J., Kumar R. and Davidson N., 2013. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Water and Wetlands*. London, Brussels, Gland: IEEP Ramsar Secretariat.
- ³ Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S.J., Kubiszewski, I., Farber, S. and Turner, R.K., 2014. Changes in the global value of ecosystem services. *Global environmental change* 26: 152-158.
- ⁴ McCartney, M., Rebelo, L-M., Senaratna Sellamuttu, S. and de Silva, S., 2010. *Wetlands, agriculture and poverty reduction*. Colombo: International Water Management Institute.
- ⁵ Kubiszewski, I., Costanza, R., Dorji, L., Thoennes, P. and Tshering, K., 2013. An initial estimate of the value of ecosystem services in Bhutan. *Ecosystem Services* 3: e11-e21.
- ⁶ Wetlands International, 2017b. *Water Shocks: Wetlands and Human Migration in the Sahel*. Wageningen: Wetlands International.
- ⁷ McCartney et al., 2010. Op cit.
- ⁸ MEA, (Millennium Ecosystem Assessment), 2005. *Ecosystems And Human Well-Being: Wetlands And Water Synthesis*. Washington, DC: World Resources Institute.
- ⁹ McCartney et al., 2010. Op.cit.
- ¹⁰ Wood, A. and Van Halsema, G., 2008. *Scoping Agriculture-Wetland Interactions. Towards a Sustainable multiple-response strategy*. Rome: FAO.
- ¹¹ Kaggwa, R., Hogan, R. and Hall, B. (eds.), 2009. *Enhancing Wetlands' Contribution to Growth, Employment and Prosperity*. Kampala: UNDP/NEMA.
- ¹² Emerton et al., 1999, quoted in Kaggwa et al., 2009 (op. cit.)
- ¹³ CBD (Secretariat of the Convention on Biological Diversity), 2010 *Drinking Water, Biodiversity and Development. A Good Practice Guide* Montreal: CBD
- ¹⁴ Russi et al., 2013. Op. cit.
- ¹⁵ World Travel & Tourism; Economic Impact 2014
- ¹⁶ Colgan, C. S., M. W. Beck, S. Narayan, 2017. *Financing Natural Infrastructure for Coastal Flood Damage Reduction*. London: Lloyd's Tercentenary Research Foundation.
- ¹⁷ Lo, V., 2016. *Synthesis report on experiences with ecosystem-based approaches to climate change adaptation and disaster risk reduction*. Technical Series No.85. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- ¹⁸ UN, 2008. *Innovation for Sustainable Development*. New York: UN.
- ¹⁹ Graham, A., Day, J., Bray, B. and McKenzie, S., 2012. *Sustainable drainage systems. Maximising the potential for people and wildlife. A guide for local authorities and developers*. London: RSPB and WWF.
- ²⁰ Colgan et al., 2017. Op. cit.
- ²¹ Narayan, S., Beck, M.W., Wilson, P., Thomas, C.J., Guerrero, A., Shepard, C.C., Reguero, B.G., Franco, G., Ingram, J.C. and Trespalacios, D., 2017. *The Value of Coastal Wetlands for Flood Damage Reduction in the Northeastern USA*. *Scientific Reports* 7(1): 9463.
- ²² MEA, 2005. Op. cit.
- ²³ MEA, 2005. Op. cit.
- ²⁴ UNDP Egypt, <http://www.eg.undp.org/content/egypt/en/home.html> (accessed 22 January, 2018)
- ²⁵ Ramsar, 2015. *12th Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971)*. Resolution XII.13
- ²⁶ Mitsch, W.J. and Gosselink, J.G., 2015. Wetlands of the world. *Wetlands*, pp.45-110.
- ²⁷ Howard, J., Sutton-Grier, A., Herr, D., Kleypas, J., Landis, E., Mcleod, E., Pidgeon, E. and Simpson, S., 2017. Clarifying the role of coastal and marine systems in climate mitigation. *Frontiers in Ecology and the Environment* 15(1): 42-50.
- ²⁸ International Partnership for Blue Carbon, 2015. *Coastal blue carbon: An Introduction for Policy Makers*. Brisbane and Melbourne: University of Queensland and the Australian Government Department of the Environment and Energy.
- ²⁹ Joosten, H., Sirin, A., Couwenberg, J., Laine, J. and Smith, P., 2016. The role of peatlands in climate regulation. In: *Peatland Restoration and Ecosystem Services: Science, Policy and Practice*, edited by A. Bonn, T. Allott, M. Evans, H. Joosten, R. Stoneman. Cambridge: Cambridge University Press.
- ³⁰ VCS, 2016. Katingan Peatland Restoration and Conservation Project.
- ³¹ UN SDGs
- ³² The Nature Conservancy, <https://www.nature.org/> (accessed on 22 January 2018).
- ³³ Bell, J.D., Cisneros-Montemayor, A., Hanich, Q., Johnson, J.E., Lehodey, P., Moore, B.R., Pratchett, M.S., Reygondeau, G., Senina, I., Virdin, J. and Wabnitz, C.C., 2017. Adaptations to maintain the contributions of small-scale fisheries to food security in the Pacific Islands. *Marine Policy*. (doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.019>)
- ³⁴ Queensland Government
- ³⁵ Diaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martin-Lopez, B., Watson, R.T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K.M., Baste, I.A., Brauman, K.A. and Polasky, S., 2018. An inclusive approach to assess nature's contributions to people. *Science* 359(6373).
- ³⁶ Balian, E.V., Segers, H., Lévêque, C. and Martens, K., 2008. The freshwater animal diversity assessment: an overview of the results. *Hydrobiologia* 595(1): 627-637.
- ³⁷ Ibid.
- ³⁸ Meli, P., Benayas, J.M.R., Balvanera, P. and Ramos, M.M., 2014. Restoration enhances wetland biodiversity and ecosystem service supply, but results are context-dependent: a meta-analysis. *PloS one* 9(4): e93507.
- ³⁹ Costanza et al., 2014. Op. cit.
- ⁴⁰ FAO, 2016. *State of the World's Forests*. Rome: FAO.
- ⁴¹ Government of Peru, 2015. National Report to the 12th COP of the *Ramsar Convention*. Lima: Government of Peru.
- ⁴² Project presentation to Peruvian Congress (accessed on 22 January 2018).