

Última actualización: 2022-03-31

Información del indicador

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos

Meta 6.6: Para 2020, proteger y restaurar los ecosistemas relacionados con el agua, incluidas montañas, bosques, humedales, ríos, acuíferos y lagos.

Indicador 6.6.1: Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo

Serie

Extensión de los humedales interiores (kilómetros cuadrados)

Extensión de los humedales creados por el hombre (kilómetros cuadrados)

Indicadores relacionados

15.1

Organizaciones internacionales responsables del seguimiento global

Secretaría de la Convención de Ramsar sobre los Humedales

Reportero de datos

Secretaría de la Convención de Ramsar sobre los Humedales

Definición, conceptos y clasificaciones

Definición:

“extensión de los humedales”

Este término puede definirse como la superficie de humedales. Se mide en km² o hectáreas. Se espera que la superficie reportada por los países en 2018 corresponda a la de 2017; en caso contrario, deberá indicarse el año de referencia.

“cambio en la extensión de los humedales”

Este término se refiere al cambio porcentual en el área de humedales desde una referencia de referencia. Para informar dicho cambio, se debe especificar el alcance anterior, si se conoce, y el período durante el cual se ha producido el cambio.

Conceptos:

Para proporcionar una definición precisa del indicador, es crucial proporcionar una definición de

“**Ecosistemas relacionados con el agua**”. Para ello se utiliza la definición de la Convención de Ramsar sobre Humedales.

La definición de Ramsar de “humedales”

La definición de Ramsar es muy amplia y refleja el propósito y la cobertura global de la Convención:

De conformidad con el artículo 1.1 de la Convención, *“Los humedales son extensiones de marismas, pantanos, turberas o superficies acuáticas, ya sean naturales o artificiales, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad durante la marea baja no supera los seis metros”*.

Además, de conformidad con el Artículo 2.1, los Sitios Ramsar *“podrán incorporar zonas ribereñas y costeras adyacentes a los humedales, e islas o cuerpos de agua marina de más de seis metros de profundidad durante la marea baja que se encuentren dentro de los humedales”*.

-el sistema Ramsar de clasificación de tipos de humedales

Se utilizan muchas definiciones y clasificaciones nacionales de “humedales”. Se han desarrollado en respuesta a diferentes necesidades nacionales y tienen en cuenta las

principales características biofísicas (generalmente vegetación, forma del relieve y régimen hídrico, y a veces también la química del agua, como la salinidad) y la variedad y tamaño de los humedales en la localidad o región considerada.

El Sistema de Clasificación de Ramsar para tipos de humedales, adoptado en la COP4 en 1990 y enmendado en la COP6 en 1996 (Resolución VI.5) y en la COP7 en 1999 (Resolución VII.11) tiene valor como descripción básica de hábitat aplicable internacionalmente para sitios designados para la Lista Ramsar de Humedales de Importancia Internacional.

El Sistema (ver **Anexo 1**) describe los tipos de humedales cubiertos por cada uno de los códigos de tipos de humedales. Tenga en cuenta que los tipos de humedales se agrupan en tres categorías principales: marinos/costeros, interiores y humedales artificiales. Dentro de un solo sitio Ramsar u otro humedal, puede haber tipos de humedales de dos o más de estas categorías, particularmente si el humedal es grande.

A los efectos de la meta y el indicador, y con base en los informes nacionales, las Partes informan sobre el uso de las tres categorías principales. Los países también utilizan la definición de Ramsar que ha sido acordada internacionalmente en el marco de la Convención. La información mínima que se debe proporcionar es el área total de humedales para cada una de estas tres categorías, con énfasis en los humedales continentales o ecosistemas de agua dulce para los fines del indicador 6.6.1 (consulte la tabla a continuación; las explicaciones de cada código de tipo de humedal se encuentran en el Anexo 1).

Cuadro 1: Tabulaciones de características de los tipos de humedales, humedales continentales:

Agua dulce	Agua que fluye	Permanente	Ríos, arroyos, arroyos	METRO
			deltas	I
			Manantiales, oasis	Y
	Lagos y piscinas	Estacional/intermitente	Ríos, arroyos, arroyos	norte
			> 8 hectáreas	oh
			< 8 hectáreas	tp
	Estacional/intermitente	> 8 hectáreas	PAG	

			< 8 hectáreas	ts
	Marismas sobre suelos inorgánicos	Permanente	Dominado por hierbas	tp
		Permanente/estacional/intermitente	Dominado por arbustos	W.
			Dominado por árboles	xf
		Estacional/intermitente	Dominado por hierbas	ts
	Marismas sobre suelos de turba	Permanente	No boscoso	Ud.
			boscoso	XP
	Marismas sobre suelos inorgánicos o de turba	Gran altitud (alpina)		Virginia
		Tundra		Vermont
salina, salobre o alcalina	lagos	Permanente		q
		Estacional/intermitente		R
	Marismas y piscinas	Permanente		sp
		Estacional/intermitente		ss
Agua dulce, salina, salobre o alcalina	geotérmica			zg
	Subterráneo			Zk (b)

Unidad de medida

La extensión de los humedales se mide en km²

Clasificaciones

La clasificación internacional estándar que se utiliza es el Sistema de Clasificación de Ramsar para Tipos de Humedales , adoptado en la COP4 en 1990 y enmendado en la COP6 en 1996 (Resolución VI.5) y en la COP7 en 1999 (Resolución VII.11), que es una clasificación básica a nivel internacional. Descripción del hábitat aplicable a los sitios designados para la Lista Ramsar de Humedales de Importancia Internacional y otros humedales. Ver punto 7 Anexo 1 para la clasificación completa.

Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos

Fuentes de datos

La Secretaría de la Convención de Ramsar sobre los Humedales ha estado recopilando y analizando datos sobre la implementación de los países desde 2000, incluida información sobre inventarios de humedales. Esto se hace a intervalos de 3 años, que es el ciclo de presentación de informes de los países conforme a la Convención.

El examen de 1999 del estado del inventario de humedales en todo el mundo (*Revisión mundial de los recursos de humedales y prioridades para el inventario de humedales - GRoWI*), que se llevó a cabo para la Convención de Ramsar, identificó no sólo las principales lagunas en la medida en que se había realizado el inventario de humedales, pero también encontró que en el caso de los inventarios realizados , frecuentemente era muy difícil rastrear su existencia, identificar su propósito, alcance y cobertura, y/o acceder a la información contenida en ellos.

Otra fuente de información es la actualización del Índice de Tendencias de Extensión de los Humedales (WET) que fue encargada por la Secretaría de la Convención de Ramsar al WCMC. El Índice Húmedo es un indicador actualizable de las tendencias del área de humedales donde todavía hay lagunas de información. Sin embargo, no es aplicable a nivel nacional y no se ha utilizado, ya que no hay datos disponibles a nivel nacional. Esto se solucionará con informes nacionales.

En el formato del Informe Nacional para la COP13, las Partes Contratantes acordaron la inclusión de un indicador sobre la extensión de los humedales y el cambio en la extensión (indicador 6.6.1). Para la COP13, el 44% de las Partes Contratantes han completado inventarios nacionales de humedales y el 16% de las Partes informaron que sus inventarios de humedales están en progreso. Por lo tanto, todos los datos son proporcionados por los países a la Secretaría de Ramsar en forma de informe nacional siguiendo un formato estándar, que incluye los datos originales y las fuentes de referencia y descripciones de cómo se han utilizado para estimar la extensión de los humedales.

Método de recopilación de datos

Todos los datos son proporcionados por las Autoridades Administrativas de Ramsar a la Secretaría de Ramsar en forma de informes nacionales sobre la implementación de la Convención basados en un formato estándar que ha sido aprobado por el Comité Permanente. El formato incluye indicadores para estimar la extensión de los humedales con fuentes de referencia.

Como se indica en la sección Garantía de calidad, para los países restantes donde no se proporciona información, la Secretaría de Ramsar prepara un informe utilizando la información existente y una búsqueda bibliográfica. Todos los informes nacionales (incluidos los preparados por la Secretaría de Ramsar) se envían a la Autoridad Administrativa respectiva para su validación antes de su finalización.

Calendario de recopilación de datos

El proceso de recopilación de datos para el indicador 6.6.1 comenzó en 2018 y la recopilación de datos se llevará a cabo también en 2019.

Calendario de publicación de datos

Los datos actualizados con series temporales que incluyen el año 2020 se publicarán a finales de 2020.

Proveedores de datos

Las Autoridades Administrativas de Ramsar preparan y presentan a la Secretaría de Ramsar sus Informes Nacionales sobre la implementación para cada Conferencia de las Partes. Los países con territorios dependientes elaboran más de un informe. Para los países restantes donde no se proporciona información, la Secretaría de Ramsar prepara un informe utilizando la información existente y una búsqueda bibliográfica validada por los países interesados.

Compiladores de datos

Secretaría de la Convención de Ramsar sobre los Humedales: La Secretaría espera trabajar con el PNUMA como co-custodio de este indicador y otras Agencias y socios de las Naciones Unidas.

Mandato institucional

En la 52.ª reunión del Comité Permanente (SC52) en 2016, las Partes Contratantes de la Convención sobre los Humedales aprobaron la inclusión de un indicador sobre la extensión de los humedales en el Informe Nacional a la COP13. Posteriormente, en julio de 2017, la

Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó el marco de indicadores globales (A/RES/71/313) que incluía el Indicador 6.6.1 sobre el cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo. Dado que las Partes Contratantes informaban sobre la extensión como parte de los Informes Nacionales, en 2017 el Grupo Interinstitucional de Expertos sobre los ODS nombró a la Convención sobre los Humedales co-custodia del Indicador 6.6.1 utilizando datos provenientes de los Informes Nacionales, que utilizaron los inventarios de humedales como base de fuente principal.

Como se señala en la Resolución XIII.7, mejorando la visibilidad y las sinergias de la Convención con otros acuerdos ambientales multilaterales y otras instituciones internacionales, la Convención sobre los Humedales es co-custodia con el PNUMA del Indicador 6.6.1 de los ODS. La Convención contribuye al seguimiento del progreso con datos de los informes nacionales sobre la extensión de los humedales, basados en las definiciones y requisitos de presentación de informes de la Convención.

El párrafo 40 de la Resolución XIII.7 “solicita a la Secretaría que continúe trabajando con las Partes Contratantes para completar los inventarios nacionales de humedales y la extensión de los humedales para informar sobre el indicador 6.6.1 de los ODS”.

El Comité Permanente, en sus reuniones 54.^a y 57.^a, mediante las Decisiones SC54-26 y SC57-47, aprobó la asignación de fondos para ayudar a las Partes Contratantes a completar inventarios de humedales e informar sobre la extensión de los humedales en virtud del Indicador 6.6.1.

Otras consideraciones metodológicas

Justificación

La Convención de Ramsar sobre los Humedales es el tratado intergubernamental que proporciona el marco para la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. La Convención fue adoptada en 1971 y entró en vigor en 1975. Desde entonces, 170 países que representan casi el 90% de los estados miembros de la ONU, de todas las regiones geográficas del mundo, se han adherido para convertirse en Partes Contratantes de la Convención.

En su 52.^a reunión, en 2016, el Comité Permanente de la Convención de Ramsar acordó que las Partes incluirían en sus informes nacionales para la 13.^a reunión de la Conferencia de las Partes, que fueron presentados en enero de 2018, datos sobre el “alcance” de la humedales. Este requisito proporciona un mecanismo intergubernamental para obtener datos verificados que contribuyan claramente al Indicador 6.6.1 sobre la extensión de los humedales, pero también para recopilar información para la Meta 15.1 que considera otros tipos de ecosistemas.

El indicador proporciona una medida de la extensión relativa de los humedales interiores de un país. Sigue la lógica del indicador forestal (Indicador 15.1.1). La disponibilidad de datos precisos sobre la extensión de los humedales de un país basados en el inventario de humedales del país es crucial para la toma de decisiones sobre políticas, restauración de humedales críticos o designación bajo gestión nacional o internacional o categorías de áreas protegidas.

Los cambios en la extensión de los humedales reflejan la pérdida y degradación de los humedales por cambios en el uso de la tierra o por otros usos y pueden ayudar a identificar prácticas insostenibles de diferentes sectores.

Comentario y limitaciones

El examen de 1999 del estado del inventario de humedales en todo el mundo (Revisión global de los recursos de humedales y prioridades para el inventario de humedales - GROWI), que se llevó a cabo para la Convención de Ramsar, identificó no sólo las principales lagunas en la medida en que se había realizado el inventario de humedales, pero también encontró que en el caso de los inventarios realizados, frecuentemente era muy difícil rastrear su existencia, identificar su propósito, alcance y cobertura, y/o acceder a la información contenida en ellos.

A la luz de estos hallazgos y para ayudar a abordar esta falta de acceso por parte de quienes necesitan utilizar el inventario de humedales para una amplia gama de propósitos de implementación de la Convención, el Panel de Revisión Científica y Técnica (GECT) de la Convención desarrolló un modelo estándar para los metadatos del inventario de humedales (es decir, datos sobre las características de un inventario de humedales, en lugar de los datos del inventario en sí) para ayudar a quienes tienen inventarios a hacer más accesible públicamente la existencia y disponibilidad de los mismos.

En 2002, se identificaron varias limitaciones (COP8 de Ramsar) en el uso de EO para obtener información rutinaria sobre humedales. Entre ellos figuraban el coste de la tecnología, la capacidad técnica necesaria para utilizar los datos, la inadecuación de los datos disponibles para algunas aplicaciones básicas (en términos de resolución espacial), la falta de métodos y directrices claros, sólidos y eficientes orientados al usuario y de directrices para el uso de la tecnología y la falta de un historial sólido de estudios de casos exitosos que pudieran servir de base para las actividades operativas.

Los datos ópticos históricos están disponibles en las misiones Landsat y Spot; sin embargo, la persistente nubosidad en ciertas regiones hace que gran parte de estos datos sean inutilizables. Por lo tanto, distinguir entre aguas superficiales y humedales permanentes y temporales puede resultar difícil teniendo en cuenta los datos históricos disponibles. Cabe señalar además que, para entornos complejos con diferentes tipos de humedales, los datos

in situ o el conocimiento local son fundamentales para respaldar el análisis de los datos de EO y, en ocasiones, son la única manera de obtener información sobre ciertos tipos de humedales.

Otra limitación es que algunos países están en proceso de actualizar o completar sus inventarios nacionales de humedales. En otros, aún existen vacíos o dificultades para acceder a la información disponible.

A pesar de las limitaciones anteriores, el uso de la medida de extensión de humedales responderá al indicador y permitirá contar con un mecanismo práctico en el corto plazo para rastrear el estado de los ecosistemas relacionados con el agua con datos sólidos y fomentar acciones para la conservación de estos importantes ecosistemas.

Método de cálculo

Área de humedal (Km² o ha, año de referencia)/Cambio en la extensión de los humedales (ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo), referencia de referencia y año.

Sobre la base del inventario nacional de humedales (completo o parcial), los países proporcionan una cifra de referencia en kilómetros cuadrados para la extensión de los humedales (según la definición de Ramsar) para el año 2017. La información mínima que se debe proporcionar es la superficie total de los humedales para cada una de las tres categorías principales; “marino/costero”, “interior” y “creado por el hombre”.

Si la información está disponible, los países indican el cambio porcentual en la extensión de los humedales en los últimos tres años. Si el período de datos cubre más de tres años, los países proporcionan la información disponible e indican el período del cambio. Para informar dicho cambio, se debe especificar el alcance anterior, si se conoce, y el período durante el cual se ha producido el cambio.

Este indicador se puede agregar a nivel global o regional sumando todos los valores de los países a nivel mundial o en una región específica.

Validación

La Convención contribuye al seguimiento del progreso del Indicador 6.6.1 con datos de los Informes Nacionales sobre la extensión de los humedales, basados en las definiciones y requisitos de presentación de informes de la Convención. Los Estados Partes en la Convención informan a la Secretaría cada tres años, que es el ciclo de la Convención. Los datos presentados por los Estados Partes en sus Informes Nacionales sobre el Indicador 6.6.1 son revisados por la Secretaría y se contacta a los Puntos Focales de los Estados Partes en caso de que sean necesarias aclaraciones. Una vez realizadas las aclaraciones, los datos se envían a la Base de Datos de Indicadores de los ODS.

Ajustes

Como se indica en el punto 2.c, la clasificación internacional estándar que se utiliza es el Sistema de Clasificación de Ramsar para Tipos de Humedales , adoptado en la Cuarta Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención sobre los Humedales (COP4) en 1990.

Al informar sobre los datos de los ODS, utilizamos los agregados regionales de acuerdo con las “ agrupaciones regionales de los ODS para el cumplimiento de los procesos de los ODS.

Tratamiento de los valores faltantes (i) a nivel de país y (ii) a nivel regional

A nivel de país

Para los países donde no se proporcionó información sobre inventarios de humedales a la Secretaría de la Convención de Ramsar sobre los Humedales como parte de sus informes nacionales a la COP13 (16% de los países), la Secretaría de Ramsar está preparando un informe utilizando información existente de evaluaciones anteriores y búsquedas bibliográficas. Los informes se comparten con los países interesados para comentar y realizar cualquier ajuste que complemente los datos.

A nivel regional y global

Como se indicó anteriormente

Agregaciones regionales

Dado que hay información disponible para todos los países, las estimaciones regionales y globales se producen por suma.

Métodos y orientaciones disponibles para los países para la recopilación de datos a nivel nacional

Los países bajo la Convención de Ramsar proporcionan todos los datos en forma de informe nacional siguiendo un formato estándar aprobado por el Comité Permanente, que incluye los datos originales y la referencia de los inventarios de humedales como principal fuente de información.

La metodología detallada y orientación sobre cómo proporcionar datos sobre la extensión del indicador 6.6.1 en sus Informes Nacionales y cómo utilizar la definición y clasificación de Ramsar se encuentran en el documento “Orientación sobre información sobre la extensión de los humedales nacionales, que se proporciona en la Meta 8 del Inventario Nacional de Humedales ” del Informe Nacional Ramsar para la COP13 y COP14”.

La Convención de Ramsar sobre los Humedales ha adoptado muchas medidas para garantizar el uso racional y la conservación de los humedales a nivel mundial. Esto ha incluido el desarrollo y promoción de herramientas de orientación y mejores prácticas para el inventario, evaluación y seguimiento de los cambios en los humedales, con énfasis en los últimos años en la aplicación de un número cada vez mayor de enfoques de teledetección basados en satélites (Davidson y Finlayson 2007; Mackay et al. 2009; Secretaría de Ramsar 2010a). Esto se ha vuelto necesario debido a que existe una demanda cada vez mayor de información que los administradores de humedales puedan utilizar fácilmente para ayudar a detener la pérdida y degradación actuales de los humedales.

La utilidad de diferentes conjuntos de datos de teledetección para el inventario, seguimiento y evaluación de humedales está bien establecida, desde la provisión de mapas basados en el sitio (uso de la tierra, cobertura del suelo (LULC)) que caracterizan un ecosistema, hasta el análisis de datos de series temporales (conjuntos de datos de teledetección recopilados consistentemente durante un período de tiempo particular) para determinar cambios.

La disponibilidad y accesibilidad de conjuntos de datos de EO adecuados para abordar las necesidades de información de la Convención de Ramsar y de los profesionales de los humedales ha aumentado dramáticamente en el pasado reciente; Las capacidades cada vez mayores en términos de resolución espacial, temporal y espectral de los datos han permitido un monitoreo más eficiente y confiable del medio ambiente a lo largo del tiempo a escalas global, regional y local.

El Panel de Revisión Científica y Técnica de la Convención ha elaborado un Informe Técnico de Ramsar sobre “Directrices de mejores prácticas para el uso de la observación de la Tierra para el inventario, evaluación y monitoreo de humedales: una fuente de información para administradores de humedales proporcionada por la Convención de Ramsar para los Humedales”. La Convención de Ramsar y los enfoques basados en EO se basan en aquellos previamente adoptados sobre el uso de tecnologías de EO para la implementación de la Convención (Ramsar, 2002; Davidson & Finlayson, 2007; Mackay et al., 2009) y se ubican dentro de la conceptualización del inventario de humedales. , evaluación y seguimiento que se incorporaron al IF-WIAM (Secretaría de Ramsar, 2010b).

El propósito del informe es brindar una visión general de la aplicación de tecnologías de OE para informar a los administradores y profesionales de los humedales y a las partes interesadas, incluidos aquellos de sectores relacionados, como los administradores de áreas protegidas y el personal de los centros educativos sobre humedales (Convención de Ramsar, 2015) sobre “ “Mejores prácticas” en el uso de tecnologías de EO, teniendo en cuenta los requisitos y recomendaciones de la Convención.

La EO proporciona un medio eficaz para el mapeo y monitoreo periódicos a escala regional y global. Sin embargo, no se debe esperar que los conjuntos de datos globales puedan alcanzar el mismo alto nivel de precisión en todas partes que un mapa a escala local obtenido a través de estudios terrestres y el uso de datos geospaciales de resolución más fina (aéreos, drones).

Aunque el mapeo de la cobertura y los usos del suelo es uno de los usos más comunes de los datos de EO, todavía existen desafíos para evaluar el estado actual y los cambios en los humedales a lo largo del tiempo. El seguimiento de las tendencias históricas y los patrones cambiantes de los humedales se complica por la falta de datos de resolución media a alta, en particular antes del año 2000.

A pesar de la constante expansión de los archivos de datos, la mejora de la calidad y la idoneidad cada vez mayor de los datos de OE para el inventario, el seguimiento y la evaluación de los humedales, es importante señalar que las evaluaciones y validaciones de “verificación sobre el terreno” o basadas en el campo siguen siendo un componente vital de cualquier trabajo que involucran datos de EO, cuya omisión ocasional aún puede conducir a resultados problemáticos.

Los socios de Ramsar, como Jaxa y la ESA, han llevado a cabo proyectos piloto que proporcionan información geoespacial para proporcionar cambios a Ramsar, a los profesionales nacionales de los humedales, a los tomadores de decisiones y a las ONG.

El inventario de humedales proporciona la base para guiar el desarrollo de una evaluación y un seguimiento adecuados, y se utiliza para recopilar información que describa las características ecológicas de los humedales, incluida la utilizada para respaldar la inclusión en la lista de sitios Ramsar, según consta en la Ficha Informativa de Ramsar (Secretaría de Ramsar, 2012), la evaluación considera las presiones y los riesgos asociados de cambios adversos en las características ecológicas; y el seguimiento, que puede incluir tanto encuestas como vigilancia, proporciona información sobre el alcance de cualquier cambio que se produzca como consecuencia de las acciones de gestión.

En el marco de la Convención, se han desarrollado múltiples directrices para ayudar a los países a completar inventarios nacionales de humedales (NWI), incluido el uso de metadatos (algunas de estas directrices se mencionan a continuación). Más recientemente, en 2020, la Secretaría preparó un conjunto de herramientas sobre el inventario de humedales para ayudar a las Partes Contratantes a implementar o actualizar un NWI. El objetivo del conjunto de herramientas es proporcionar orientación práctica y ejemplos de cómo implementar un NWI, incluido un proceso paso a paso y recursos para respaldar cada recomendación. Se proporcionan buenas prácticas y ejemplos en las áreas de realización y

actualización de INH, métodos de inventario, recopilación de datos, observación de la Tierra y uso de inventarios de humedales en la toma de decisiones. También se incluyen ejemplos que ilustran cómo resolver los desafíos que enfrentan las Partes Contratantes. El conjunto de herramientas incluye una introducción que vincula los INH con las metas de los ODS y explica la importancia de un INH para la toma de decisiones, incluidas sugerencias para justificar el apoyo y la protección de los humedales.

La Secretaría está utilizando el conjunto de herramientas como recurso central para el desarrollo de materiales de capacitación, seminarios web y otras oportunidades de capacitación para las Partes Contratantes.

Directrices de Ramsar

Un nuevo conjunto de herramientas para los Inventarios Nacionales de Humedales

https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/nwi_toolkit_2020_e.pdf

Manual 15 Inventario de Humedales. Secretaría de Ramsar 2010a.

<https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/hbk4-15.pdf>

Manuales Ramsar: Manual 13 Inventario, evaluación y seguimiento. Secretaría de Ramsar 2010b <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/hbk4-13.pdf>

Informe Técnico de Ramsar 2 Software y datos SIG de bajo costo para inventario, evaluación y monitoreo de humedales.

https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_rtr02.pdf

[Informe técnico 4 de Ramsar: Marco para una base de metadatos de inventario de humedales .](#)

https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_rtr04.pdf

Ramsar (2002). La Convención de Ramsar sobre los Humedales, Octava Reunión de la Conferencia de las Partes en la Convención sobre los Humedales, Valencia, España, 18-26 de noviembre de 2002, COP8 DOC. 35, El uso de la tecnología de Observación de la Tierra para apoyar la implementación de la Convención de Ramsar,

http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/cop8/cop8_doc_35_e.pdf

Resolución VIII.6 Un marco de Ramsar para el inventario de humedales

<http://www.ramsar.org/document/solving-viii6-a-ramsar-framework-for-wetland-inventory>

Resolución VI.12 Inventarios Nacionales de Humedales y sitios candidatos a incluirse en la lista http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key_res_vi.12e.pdf

Resolución VII.20 Prioridades para el inventario de humedales

http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/key_res_vii.20e.pdf

Resolución IX.1 Orientación científica y técnica adicional para implementar el concepto de uso racional de Ramsar Anexo E. Marco integrado para la evaluación y el seguimiento de los inventarios de humedales

http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key_res_ix_01_annexe_e.pdf

Resolución X.15 Descripción de las características ecológicas de los humedales y las necesidades y formatos de datos para el inventario básico: orientación científica y técnica armonizada

http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key_res_x_15_e.pdf

[Informe Técnico Ramsar 10: El uso de la observación de la Tierra para el inventario, la evaluación y el seguimiento de los humedales | Ramsar](#)

La Convención de Ramsar sobre los Humedales. (2011). La 11ª Reunión de la Conferencia de las Partes en la Convención sobre los Humedales, Bucarest, Rumania, 6 al 13 de julio de 2012. Resolución XI.8, Anexo 2: Marco estratégico y directrices para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional de la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) – revisión de 2012.

https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/cop11-res08-e-anx2_revcop13.pdf

Davidson, Carolina del Norte y Finlayson, CM (2007). Observación de la Tierra para inventario, evaluación y seguimiento de humedales. Conservación acuática: ecosistemas marinos y de agua dulce, 17, 219-228.

[Observación de la Tierra para el inventario, evaluación y seguimiento de humedales | NC Davidson; CM Finlayson | descargar \(booksc.org\)](#)

MacKay, H., Finlayson, CM, Fernández-Prieto, D., Davidson, N., Pritchard, D. & Rebelo, L.-M. (2009). El papel de las tecnologías de Observación de la Tierra (EO) en el apoyo a la implementación de la Convención de Ramsar sobre los Humedales. Revista de Monitoreo Ambiental 90(7), 2234-2242.

[El papel de las tecnologías de Observación de la Tierra \(EO\) en el apoyo a la implementación de la Convención de Ramsar sobre los Humedales | H. MacKay; CM Finlayson; D. Fernández-Prieto; N. Davidson; D. Pritchard; L.-M. Rebelo | descargar \(booksc.org\)](#)

Gestión de calidad

En la 52.ª reunión del Comité Permanente (SC52) en 2016, las Partes Contratantes de la Convención sobre los Humedales aprobaron la inclusión de un indicador sobre la extensión de los humedales en el Informe Nacional a la COP13. La Secretaría brinda orientación y capacitación a las Partes Contratantes para la presentación de informes nacionales a la COP13/COP14 y desarrolló un conjunto de herramientas y capacitación sobre inventarios de humedales para permitirles proporcionar datos que podrían usarse para la presentación de informes del Indicador 6.6.1 de los ODS. La Secretaría también trabaja con las Partes para completar y perfeccionar la información sobre la extensión que se le ha presentado y para identificar la información disponible en los inventarios existentes mencionados en los informes nacionales, que no se ha utilizado para informar sobre la extensión de los humedales. A través de este mecanismo, se proporcionan datos validados a nivel nacional utilizando definiciones internacionales aceptadas de humedales para medir la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua en el marco del ODS 6.

Garantía de calidad

Una vez recibidos, los informes nacionales se someten a un riguroso proceso de revisión para garantizar el uso correcto de las definiciones y la metodología, así como la coherencia interna. Se realiza una comparación con información pasada y otras fuentes de datos existentes. Los contactos periódicos entre los corresponsales nacionales y el personal de Ramsar por correo electrónico y seminarios web/talleres de revisión regionales/subregionales forman parte de este proceso de revisión con el fin de apoyar las capacidades de los países, en particular con fines de seguimiento.

Los informes faltantes preparados por la Secretaría de Ramsar para el Indicador 6.6.1 se envían a la Autoridad Administrativa de Ramsar respectiva para su validación antes de la finalización y publicación de los datos. Luego, el equipo de la Secretaría de Ramsar agrega los datos a nivel subregional, regional y global.

Evaluación de calidad

El refinamiento de los datos incluye la presentación de informes sobre el tipo de humedal utilizando las dos categorías principales de la clasificación de Ramsar: humedales continentales y humedales artificiales. A través de este mecanismo, se proporcionan datos validados a nivel nacional utilizando definiciones internacionales aceptadas de humedales en el marco de la Convención para medir la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua en el marco del ODS 6.

Disponibilidad y desagregación de datos

Disponibilidad de datos:

Los datos están disponibles para todos los países (143) que presentaron informes nacionales para la COP13, así como para COP anteriores, como se indica a continuación. Los datos recopilados incluyen información sobre los inventarios y la extensión de los humedales. Para los datos faltantes de los países (16%) como se indica en la “sección Garantía de calidad”, la Secretaría preparará en 2018 informes con la fuente de información disponible para el Indicador 6.6.1 que se enviará a las respectivas Autoridades Administrativas de Ramsar para su validación. Las lagunas de información se abordarán durante 2018 y 2019 para informar en su totalidad a finales de 2020.

Series de tiempo:

La Secretaría mantiene información de los informes nacionales de la COP8 (2002), COP9 (2005), COP10 (2008), COP11 (2012), COP12 (2015) y COP13 (2018), en bases de datos que permiten un análisis de las tendencias en la implementación a lo largo de tiempo, desde el trienio 2002-2005 hasta 2012-2015, que incluye indicadores específicos como los inventarios de humedales. Sin embargo, en cuanto a la extensión de los humedales, la recopilación de datos comenzó en 2018. Las Partes Contratantes informan en dos categorías principales en la clasificación de Ramsar: humedales continentales y humedales artificiales.

Comparabilidad/desviación de los estándares internacionales

Las cifras nacionales son reportadas por los propios países siguiendo un formato estandarizado para los Informes Nacionales de las COP que incluye definiciones y años de informe, eliminando así cualquier discrepancia entre las cifras globales y nacionales. El formato de informe garantiza que los países proporcionen la referencia completa de las fuentes de datos originales, así como las definiciones y terminología nacionales.

Referencias y documentación

Las referencias y enlaces se proporcionan en la sección de métodos y orientación disponibles para los países para la compilación de datos a nivel nacional.

Los códigos se basan en el Sistema de Clasificación de Ramsar para tipos de humedales, aprobado por la Conferencia de las Partes Contratantes en la Recomendación 4.7 y enmendado por las Resoluciones VI.5 y VII.11.

Para ayudar a identificar los tipos de humedales correctos, la Secretaría ha proporcionado a continuación tabulaciones de algunas de las características de cada tipo de humedal, para humedales marinos/costeros y humedales continentales.

Humedales marinos/costeros

A - Aguas marinas permanentes de poca profundidad, en la mayoría de los casos con menos de seis metros de profundidad durante la marea baja; Incluye bahías y estrechos marinos.

B - Fondos acuáticos marinos submareales ; incluye lechos de algas marinas, lechos de pastos marinos y praderas marinas tropicales.

C- Arrecifes de coral .

D - costas marinas rocosas ; Incluye islas rocosas frente a la costa y acantilados.

E - Costas de arena, guijarros o guijarros ; incluye bancos de arena, asadores e islotes arenosos; Incluye sistemas dunares y pantalones dunares húmedos.

F -- aguas estuarinas ; agua permanente de estuarios y sistemas estuarinos de deltas.

G - Salares, arenas o lodos intermareales .

H - Marismas intermareales ; incluye marismas, praderas saladas, salazones , marismas elevadas; Incluye marismas de marea de agua dulce y salobre.

I - Humedales boscosos intermareales ; incluye manglares, pantanos de nipah y bosques pantanosos de agua dulce mareales.

J - Lagunas costeras salobres/salinas ; Lagunas salobres a salinas con al menos una conexión relativamente estrecha con el mar.

K - Lagunas costeras de agua dulce ; Incluye lagunas deltaicas de agua dulce.

Zk (a) – Karst y otros sistemas hidrológicos subterráneos , marinos/costeros

Tabla 2: Tabulaciones de características del tipo de humedal, humedales marinos/costeros:

Agua salina	Permanente	< 6 m de profundidad	A
		Vegetación submarina	B
		los arrecifes de coral	C
	Costas	Rocoso	D
		Arena, guijarros o guijarros	mi
Agua salina o salobre	intermareal	Pisos (barro, arena o sal)	GRAMO
		Marismas	h
		boscoso	I
	lagunas	j	
	aguas estuarinas	F	
salina, salobre o dulce	Subterráneo	zk (a)	
Agua dulce	lagunas	k	

Interior Humedales

L - Deltas interiores permanentes .

M - Ríos/arroyos/arroyos permanentes ; Incluye cascadas.

N - Ríos/arroyos/arroyos estacionales/intermitentes/irregulares .

O -- Lagos permanentes de agua dulce (más de 8 ha); incluye grandes lagos en forma de meandro.

P -- Lagos de agua dulce estacionales/intermitentes (más de 8 ha); Incluye lagos de llanuras aluviales.

Q - Lagos permanentes salinos/salobres/alcalinos .

R - Lagos y llanuras salinos/salobres/alcalinos estacionales/intermitentes .

Sp -- **Marismas/estanques permanentes salinos/salobres/alcalinos** .

Ss - **Estacionales/intermitentes marismas/piscinas salinas/salobres/alcalinas** .

Tp -- **Marismas/piscinas permanentes de agua dulce** ; estanques (menos de 8 ha), marismas y pantanos sobre suelos inorgánicos; con vegetación emergente inundada durante al menos la mayor parte de la temporada de crecimiento.

Ts -- **Marismas/charcas de agua dulce estacionales/intermitentes en suelos inorgánicos** ; incluye pantanos, baches, praderas inundadas estacionalmente y marismas.

U -- **Turberas no boscosas** ; Incluye turberas arbustivas o abiertas, pantanos y pantanos.

Virginia - **humedales alpinos** ; incluye prados alpinos, aguas temporales del deshielo.

Vermont - **Humedales de tundra** ; incluye charcas de tundra, aguas temporales del deshielo.

W – **Humedales dominados por arbustos** ; incluye pantanos de arbustos, marismas de agua dulce dominadas por arbustos, carr de arbustos y matorrales de alisos en suelos inorgánicos.

Xf -- **Humedales de agua dulce dominados por árboles** ; incluye bosques pantanosos de agua dulce, bosques inundables estacionalmente y pantanos boscosos sobre suelos inorgánicos.

Xp – **Turberas boscosas** ; bosques pantanosos de turbera .

Y -- **Manantiales de agua dulce; oasis** .

Zg -- **Humedales geotérmicos**.

Zk (b) – **Karst y otros sistemas hidrológicos subterráneos** , tierra adentro.

Nota : “ **llanura aluvial** ” es un término amplio que se utiliza para referirse a uno o más tipos de humedales, que puede incluir ejemplos de R, Ss, Ts, W, Xf , Xp u otros tipos de humedales. Algunos ejemplos de humedales de llanuras aluviales son los pastizales inundados estacionalmente (incluidos los prados húmedos naturales), los matorrales, los bosques y las selvas. Los humedales de llanuras aluviales no se enumeran aquí como un tipo de humedal específico.

Cuadro 3: Tabulaciones de características de los tipos de humedales, humedales continentales:

Agua dulce	Agua que fluye	Permanente	Ríos, arroyos, arroyos	METRO	
			deltas	I	
			Manantiales, oasis	Y	
		Estacional/intermitente	Ríos, arroyos, arroyos	norte	
	Lagos y piscinas	Permanente	> 8 hectáreas	oh	
			< 8 hectáreas	tp	
		Estacional/intermitente	> 8 hectáreas	PAG	
			< 8 hectáreas	ts	
	Marismas sobre suelos inorgánicos	Permanente	Dominado por hierbas	tp	
			Dominado por arbustos	W.	
		Permanente/estacional/intermitente	Dominado por árboles	xf	
			Dominado por hierbas	ts	
	Marismas sobre suelos de turba	Permanente	No boscoso	Ud.	
			boscoso	XP	
	Marismas sobre suelos inorgánicos o de turba	Gran altitud (alpina)			Virginia
		Tundra			Vermont

salina, salobre o alcalina	lagos	Permanente	q
		Estacional/intermitente	R
	Marismas y piscinas	Permanente	sp
		Estacional/intermitente	ss
Agua dulce, salina, salobre o alcalina	geotérmica		zg
	Subterráneo		Zk (b)

Humedales creados por el hombre

- 1 - Estanques **de acuicultura** (por ejemplo, peces/camarones) .
 - 2 -- **Estanques**; Incluye estanques agrícolas, estanques para ganado y tanques pequeños (generalmente de menos de 8 ha).
 - 3 -- **Tierras de regadío**; Incluye canales de riego y campos de arroz.
 - 4 -- **Tierras agrícolas inundadas estacionalmente** (incluidas praderas o pastos húmedos gestionados o pastoreados intensivamente).
 - 5 -- **Sitios de explotación de sal**; salinas, salinas, etc.
 - 6 -- **Áreas de almacenamiento de agua**; embalses/diques/presas/embalses (generalmente de más de 8 ha).
 - 7 -- **Excavaciones**; pozos de grava/ladrillo/arcilla; pozos de préstamo, pools de minería.
 - 8 -- **Áreas de tratamiento de aguas residuales**; granjas de aguas residuales, estanques de decantación, balsas de oxidación, etc.
 - 9- **Canales y canales de drenaje, acequias.**
- Zk (c) – **Karst y otros sistemas hidrológicos subterráneos**, creados por el hombre