



Convenio sobre la
Diversidad Biológica

UN  WCMC
environment
programme

ONU 
programa para el
medio ambiente



Utilización de Datos Espaciales para Apoyar el Desarrollo de Planes para Sistemas Nacionales de Seguimiento

del

Marco Mundial de
Biodiversidad de
Kunming-Montreal

Índice

Resumen ejecutivo	4	3.2.1 Recogida de datos de la UNBL sobre el Marco Mundial de la Biodiversidad	36
1. Introducción	8	3.2.2 Cartera de datos de la UNBL y sistema de filtrado de datos del Marco Mundial para la Biodiversidad	37
1.1 El Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming Montreal y el Marco de Seguimiento	4	3.2.3 Cómo encontrar su país	40
1.2 Cómo utilizar este documento	10	3.2.4 Cómo descargar datos	41
2. Evaluación de la capacidad y las necesidades nacionales en materia de datos espaciales para el marco de seguimiento del Marco Mundial para la Biodiversidad Kunming-Montreal	13	3.3 Espacios de trabajo de la UNBL como depósito común de datos nacionales y mundiales en el marco de una sistema de vigilancia	44
2.1 Indicadores para los que son esenciales los datos	14	3.3.1 ¿Qué es un espacio de trabajo UNBL?	44
2.2 Preguntas orientativas y pasos para identificar datos espaciales nacionales relevantes para el indicador	17	3.3.2 Cómo solicitar un espacio de trabajo UNBL	45
2.2.1 Consideraciones generales y lista de control para apoyar la identificación del espacio nacional datos para el cálculo de indicadores	19	3.4 Utilización de UNBL para acceder a los indicadores de cabecera y calcularlos (próxima funcionalidad)	46
2.2.2 Conjuntos de datos de referencia globales para el cálculo de indicadores y preguntas personalizadas para identificar los datos nacionales pertinentes	21	3.4.1 Cómo calcular los parámetros dinámicos existentes en su país	46
2.2.3 Directrices sobre la combinación de datos nacionales y globales para su uso a nivel nacional	22	3.5 Utilización de UNBL para conectar con otras herramientas clave del Marco de Seguimiento (próxima funcionalidad)	48
2.2.4 Preguntas orientativas y pasos para validar los datos globales para uso nacional	23	3.6 Utilización de la UNBL para desarrollar un plan espacial de acción personalizado sobre los Objetivos e Indicadores del Marco Mundial de Biodiversidad (próxima funcionalidad)	48
3. Utilización de la UNBL para apoyar el desarrollo de un plan nacional de seguimiento del Marco Mundial para la Biodiversidad	33	4. Recursos adicionales	50
3.1 Panorama general: ¿Qué datos y herramientas ofrece la UNBL para apoyar el Marco Mundial de Biodiversidad?	34	5. Contacto	51
3.2 Conjuntos de datos mundiales de referencia para el Marco de Seguimiento de la BLNU	36	Anexo 1: Lista de indicadores de cabecera y componentes que requieren datos espaciales	52
		Anexo 2: Lista de indicadores de cabecera, de componentes y complementarios que pueden calcularse utilizando datos espaciales y datos globales asociados	60
		Anexo 3: Plantilla de especificación de indicadores	92

Descargo de responsabilidad

Este documento de orientación técnica pretende ser un recurso que las Partes y otros pueden desear considerar mientras trabajan en el desarrollo de planes nacionales de seguimiento para el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, como un paso temprano hacia el seguimiento de la aplicación del Marco. No sustituye ni califica a las Decisiones de la Conferencia de las Partes (COP) del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) ni a la información relacionada que proporciona o proporcionará el CDB. Los países pueden utilizar, adaptar o hacer caso omiso de esta guía, en función de sus capacidades, recursos y realidades sobre el terreno.

Autores y revisores

Di Zhang, Anne Lucy Stilger Virnig, Leticia Cardozo, Verónica Recondo, Scott Atkinson, Natasha Ali, Jillian Campbell, Neil Burgess, Violeta Muñoz-Fuentes, Osgur McDermott Long, Philip Bubb, Matea Vukelic, Stanislav Vergeichyk, Christina Supples, Jamison Ervin.

Cita sugerida

PNUD y PNUMA-WCMC. 2024. *Utilización de Datos Espaciales para Apoyar el Desarrollo de Planes para Sistemas Nacionales de Seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal*. Informe elaborado para el Proyecto de Apoyo a la Acción Temprana del Marco Mundial de Biodiversidad, en colaboración con la Asociación de UN Biodiversity Lab.

Créditos fotográficos

Cover, NASA; p. 4, NASA; p. 6, CIFRO/Nanang Sujana; p. 12, CIFOR/Kate Evans; p. 15, CIAT/Neil Palmer; p. 16, CIFOR/Axel Fassio; p. 31, NASA; p. 32, CIRAD and CIFOR/Manuel Boissière; P. 51, CIFOR/Patrick Shepherd; p. 61, NASA; p. 102, NASA

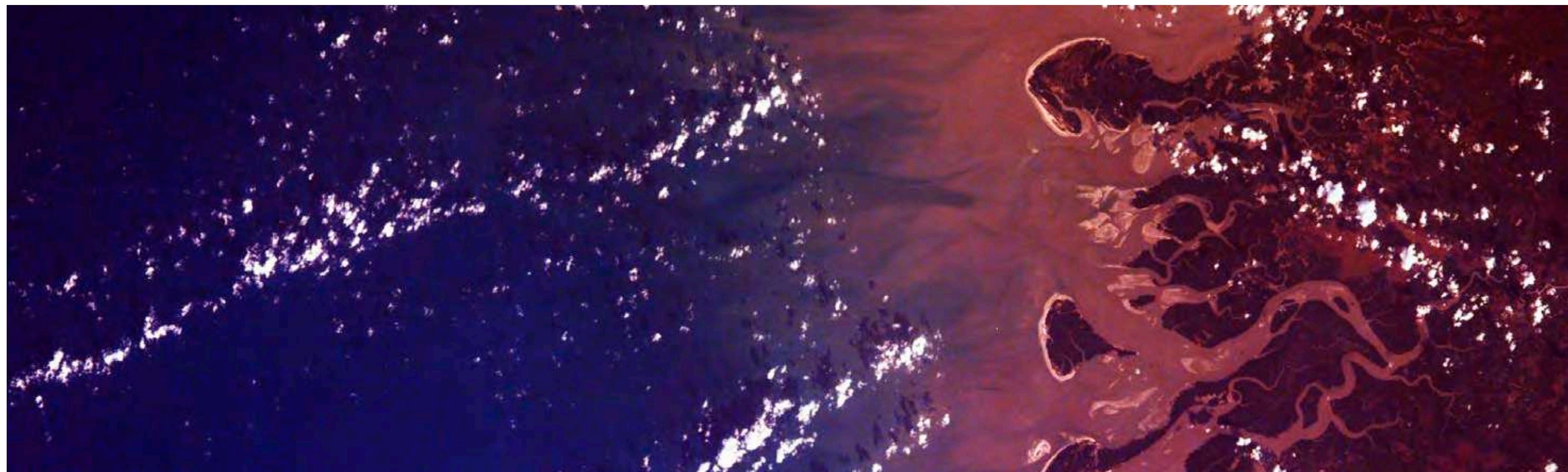
Resumen ejecutivo

El objetivo de esta guía es ayudar a las Partes a realizar una evaluación detallada de los datos espaciales nacionales disponibles y de las herramientas espaciales que pueden utilizarse como parte de un sistema de seguimiento nacional para el Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal. Las Partes pueden utilizar este documento para (1) revisar los indicadores que requieren datos espaciales para su cálculo, (2) identificar, visualizar y descargar los datos espaciales a los que se hace referencia en los metadatos de los indicadores asociados a la Decisión 15/5, y (3) acceder a listas de comprobación y orientación para identificar los datos espaciales nacionales existentes, así como los vacíos de datos nacionales. Las Partes también pueden consultar los recursos actuales y futuros disponibles a través de la plataforma de datos espaciales de [UN Biodiversity Lab \(UNBL\)](#) que podrían utilizarse, en función de sus necesidades y preferencias nacionales, como parte de un plan de acción de seguimiento en apoyo de la aplicación nacional del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal y su Marco de Seguimiento.

Esta guía es un ofrecimiento para el Proyecto de Apoyo a la Acción Temprana (Early Action Support - EAS) del Marco Mundial de Biodiversidad, un esfuerzo liderado por los países y financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) para acelerar la

preparación y las acciones tempranas para implementar el Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal. Ha sido elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en colaboración con el UN Biodiversity Lab. Esta guía puede apoyar la acción hacia el Componente 2 del Proyecto EAS sobre monitoreo y pretende ser un complemento cercano a la Guía para el Desarrollo de Planes para los Sistemas Nacionales de Monitoreo en Apoyo al Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal.

Para obtener apoyo adicional sobre el uso de datos espaciales para apoyar la planificación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, los países apoyados por el PNUD pueden acceder además a los expedientes nacionales preparados para el Componente 3 del Proyecto EAS sobre Datos Espaciales para Apoyar la Alineación de Políticas con el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Estos expedientes son productos tempranos que proporcionan ejemplos de tipos de datos útiles para la acción temprana en la alineación de políticas y aún no incorporan los datos recomendados para su uso en el Marco de Seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal que se introducen en esta guía. En futuras actualizaciones en 2024-25 se trabajará para integrar la información disponible en ambos documentos.





Introducción

1.1

El Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming Montreal y el Marco de Seguimiento

El [Convenio sobre la Diversidad Biológica](#) (CDB) tiene por objeto orientar la acción a diversos niveles para conservar la biodiversidad, promover el uso sostenible de sus componentes y garantizar el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. En la 15ª reunión de la Conferencia de las Partes (COP15) del CDB, celebrada en diciembre de 2022, los países adoptaron el [Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal](#)¹ para poner a la naturaleza hacia un camino de recuperación en 2030. El marco presenta [4 objetivos](#) y [23 metas](#) que abarcan tres grandes temas: reducir las amenazas a la biodiversidad, satisfacer las necesidades de las personas mediante el uso sostenible y la participación en los beneficios, y herramientas y soluciones para la aplicación y la integración.

El asociado [Marco de Seguimiento para el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal](#)² adoptado en la Decisión 15/5 tiene como objetivo proporcionar un seguimiento coherente, estandarizado y escalable de los objetivos y metas mundiales. El Marco incluye un conjunto de indicadores de cabecera que captan el alcance global de los objetivos y metas y una serie de indicadores componentes y complementarios que permiten un análisis más detallado.

Los tipos de indicadores - tal como se definen en la Decisión 15/5 - son los siguientes:

- **Indicadores de cabecera:** “Un conjunto mínimo de indicadores de alto nivel que reflejan el alcance de los objetivos y metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal y que se deben utilizar para planificar y seguir los progresos”. Se trata de indicadores pertinentes en los planos nacional, regional y mundial validados por las Partes. Estos indicadores también pueden usarse con fines de comunicación.”
- **Indicadores de nivel mundial recopilados a partir de respuestas binarias sí/no en los informes nacionales:** “Son indicadores mundiales basados en respuestas a preguntas de sí/no que se incluirán en la plantilla para la presentación de los informes nacionales. Proporcionarán un recuento del número de países que han emprendido actividades específicas.”
- **Indicadores de componentes:** “Una lista de indicadores opcionales que, junto con los indicadores de cabecera, cubren los componentes de los objetivos y metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal a nivel mundial, regional, nacional y subnacional.”
- **Indicadores complementarios:** “Una lista de indicadores opcionales para el análisis temático o en profundidad de cada objetivo y meta que podrían aplicarse a nivel mundial, regional, nacional y subnacional.”

1 <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-es.pdf>
2 <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-05-es.pdf>

Los indicadores específicos adoptados para cada uno de los objetivos y metas del Marco Mundial de Biodiversidad figuran en el Anexo 1 de la Decisión 15/5. La Decisión 15/6 sobre los [Mecanismos para la Planificación, el Seguimiento, la Presentación de informes y la Revisión](#)³ insta a las Partes a utilizar los indicadores de cabecera para los procesos de planificación nacional y solicita que los utilicen para el seguimiento y la presentación de informes, complementados por indicadores de componentes y complementarios y otros indicadores nacionales, de acuerdo con sus circunstancias nacionales.

La Decisión 15/5, Anexo 1, establece que “los indicadores de cabecera usan metodologías convenidas por las Partes y se calculan a nivel nacional sobre la base de datos nacionales tomados de redes de seguimiento nacionales y fuentes nacionales, reconociendo que en algunos casos los indicadores de cabecera deberán recurrir a un conjunto de datos mundiales. Si no hay indicadores nacionales disponibles, el empleo de indicadores mundiales a nivel nacional debe ser validado mediante mecanismos nacionales apropiados.”

Para hacer más operativo el marco de seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, la COP15, a través de la Decisión 15/5, estableció un Grupo Especial de Expertos Técnicos sobre indicadores (AHTEG). El AHTEG tiene cuatro tareas principales:

- a. “Prestar asesoramiento técnico sobre las cuestiones pendientes y no resueltas relacionadas con el marco de seguimiento para el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal,

- según lo señalado por la Conferencia de las Partes en su 15ª reunión;
- b. Proporcionar orientación a las Partes sobre el uso de indicadores en la planificación y la presentación de informes nacionales, por ejemplo, mediante la revisión de la forma en que se proponen los indicadores para su captura en la herramienta de presentación de informes en línea para la presentación de informes nacionales;
- c. Proporcionar orientación a las Partes sobre formas de subsanar las carencias de datos temporales y espaciales, incluso mediante el uso de macrodatos, ciencia ciudadana, sistemas de información y monitoreo basados en la comunidad, detección remota, modelización y análisis estadísticos, y otras formas de datos y otros sistemas de conocimientos, reconociendo las dificultades específicas que enfrentan las Partes que son países en desarrollo para elaborar herramientas de información y acceder a ellas;
- d. Proporcionar asesoramiento sobre la capacidad, las carencias y las necesidades existentes en cuanto a desarrollo de capacidad, transferencia de tecnología y necesidades de financiación relacionadas con el seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.»

Esta guía se ha desarrollado en paralelo con el trabajo del AHTEG sobre Indicadores. Por lo tanto, refleja toda la información disponible a diciembre del 2023 y se actualizará en función de los resultados de la 26ª reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA26) y de la 16ª Conferencia de las Partes (COP16) del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

3 <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-06-es.pdf>

1.2

Cómo utilizar este documento

Esta guía se ha elaborado como complemento del documento *Guidance for Developing Plans for National Monitoring Systems in Support of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework*, con el objetivo de ayudar a los países a tomar medidas tempranas para llevar a cabo una evaluación detallada de los datos espaciales disponibles y de las herramientas espaciales que pueden utilizarse como parte de su sistema nacional de seguimiento. Las Partes pueden utilizar este documento para (1) revisar los indicadores que requieren datos espaciales para su cálculo, (2) identificar, visualizar y descargar los datos espaciales a los que se hace referencia en los metadatos de los indicadores asociados a la Decisión 15/5 (disponibles en el [sitio web de los indicadores del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal](#)), y (3) acceder a listas de comprobación y orientación para identificar los datos espaciales nacionales existentes, así como los vacíos de datos nacionales. Las Partes también pueden acceder a una visión general de los recursos disponibles a través de la plataforma de datos espaciales de [UN Biodiversity Lab \(UNBL\)](#) que podrían utilizarse, en función de sus necesidades y preferencias nacionales, como parte de un plan de acción de seguimiento en apoyo de la aplicación nacional del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal y su Marco de Seguimiento.

Este documento está organizado en tres grandes secciones.

1. Introducción: ofrece una visión general del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal y

su Marco de Seguimiento y resume el propósito de la guía.

- 2. Evaluación de la capacidad y necesidades nacionales en materia de datos espaciales para el Marco de Seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal:** ofrece una visión general de los indicadores que pueden calcularse utilizando datos espaciales, resume los datos espaciales globales a los que se hace referencia en el Marco de Seguimiento, ofrece una lista de comprobación para apoyar la identificación de los datos espaciales nacionales pertinentes, explora cómo pueden combinarse los datos nacionales y globales para su uso y ofrece recomendaciones para la validación de los datos globales cuando sea necesario.
- 3. Utilización de UNBL para apoyar el desarrollo de un plan de sistemas nacionales de seguimiento para el Marco Mundial de Biodiversidad:** resume las funcionalidades actuales y nuevas que se publicarán en UNBL para apoyar la planificación, aplicación, seguimiento y elaboración de informes sobre el Marco Mundial de Biodiversidad. El objetivo de estas funcionalidades es ofrecer a los países herramientas que puedan utilizarse sin problemas con los recursos nacionales existentes para desarrollar un plan espacial y un sistema de seguimiento personalizado que respondan a las necesidades nacionales.

Los usuarios a los que va dirigido este documento son el personal gubernamental,

junto con los contratistas y colaboradores con los que trabajarán, que desarrollen planes de acción para el sistema nacional de monitoreo como parte de la revisión de las ENBPA (Estrategias Nacionales de Biodiversidad y Planes de Acción). Este personal gubernamental debe incluir a los responsables de la presentación de informes nacionales al CDB, así como a cualquier otro personal y colaboradores que utilicen los indicadores y la información relacionada para apoyar la planificación e implementación de las ENBPA.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha elaborado esta guía en colaboración con la Asociación de UNBL, que incluye la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (SCDB), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA-WCMC). Es un producto del Proyecto de Apoyo a la Acción Temprana (EAS) del Marco Mundial para la Biodiversidad (Cuadro 1), financiado por

el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Está destinado a ser utilizado junto con otros documentos guía elaborados en el marco del Proyecto EAS.

Para obtener apoyo adicional sobre el uso de datos espaciales para apoyar la planificación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, los países apoyados por el PNUD pueden acceder además a los expedientes nacionales preparados para el Componente 3 del Proyecto EAS sobre “Datos espaciales para apoyar la alineación de políticas con el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal”. Estos expedientes son productos tempranos que proporcionan ejemplos de tipos de datos útiles para la acción temprana en la alineación de políticas y aún no incorporan datos recomendados para su uso a través del Marco de Seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal que se introducen en esta guía. En futuras actualizaciones en 2024-25 se trabajará para integrar la información disponible en ambos documentos.

Cuadro 1: Visión general del proyecto EAS

El Proyecto EAS es un esfuerzo liderado por los gobiernos y financiado por el FMAM para acelerar la preparación y las acciones tempranas para implementar el nuevo marco en esta década. Proporciona apoyo financiero y técnico a 138 países en desarrollo, pequeñas islas y países de ingresos medios en sus trabajos para alinear sus ENBPA con el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Los esfuerzos se centran en cuatro componentes: objetivos nacionales de biodiversidad, seguimiento, política y marcos financieros. Durante este proceso se sigue un planteamiento integrador de todo el gobierno y la sociedad que se esfuerza por tener en cuenta la equidad de género y la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas, las comunidades locales y los jóvenes. El proyecto está dirigido por el país y con apoyo a la aplicación conjunta del PNUD y el PNUMA, en asociación con la Secretaría del CDB y el FMAM.

Evaluación de la capacidad y necesidades nacionales en materia de datos espaciales para el Marco de Seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal

2.1

Indicadores para los que son esenciales los datos espaciales

Los datos espaciales desempeñarán un papel fundamental en el seguimiento de los avances hacia la implementación de varios objetivos y metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, ya que muchos indicadores del Marco de Seguimiento requieren datos espaciales para su cálculo. La Asociación de UNBL llevó a cabo una evaluación rápida de los indicadores del Marco de Seguimiento para ofrecer una visión general de los indicadores que pueden calcularse utilizando datos espaciales. Para ello, analizamos la metodología de indicadores publicada a diciembre de 2023, incluido el Marco de Seguimiento ([Decisión 15/5](#)) y los metadatos asociados

para cada indicador (disponibles en el [sitio web de Indicadores del Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal](#)). Para este análisis inicial, nos hemos centrado en los indicadores de cabecera y los indicadores de componentes.

Los indicadores se clasifican en cuatro categorías, desde los totalmente espaciales hasta los probablemente no espaciales (Tabla 1). Los indicadores que se presentan como estadísticas a nivel de país, pero que también pueden visualizarse como mapas (por ejemplo, un mapamundi que represente diferentes valores a nivel de país) se clasifican como no espaciales.

Tabla 1. Definiciones utilizadas en este análisis para clasificar los indicadores

Espacial	Probablemente Espacial	No espacial	Probablemente No espacial
<ul style="list-style-type: none"> La metodología está disponible. Los metadatos de los indicadores se refieren a datos espaciales. Los datos espaciales se recomiendan para el cálculo de indicadores o para proporcionar la información desglosada requerida por el indicador en la página de metadatos. 	<ul style="list-style-type: none"> La metodología está en desarrollo. Los metadatos de los indicadores se refieren a datos espaciales. Los datos espaciales se recomiendan para el cálculo de indicadores o para proporcionar la información desglosada requerida por el indicador en la página de metadatos. A falta de metadatos indicadores, la opinión de los expertos cree que se necesitarán datos espaciales. 	<ul style="list-style-type: none"> La metodología está disponible. Los metadatos de indicadores NO se refieren a datos/informaciones espaciales. 	<ul style="list-style-type: none"> La metodología está en desarrollo. Los metadatos indicadores NO se refieren a datos/informaciones espaciales. A falta de metadatos indicadores, la opinión de los expertos considera que los datos espaciales no son necesarios.

A través de esta evaluación, descubrimos que de los indicadores del Marco de Seguimiento, el 44% de los indicadores de cabecera y el 50% de los indicadores componentes tienen una metodología que fomenta el uso de datos espaciales basados en los metadatos de los indicadores asociados a la Decisión 15/5 ([Figura 1](#)). Estas cifras incluyen indicadores identificados como “espaciales” o “probablemente espaciales” según las definiciones de la Tabla 1. El desglose detallado de los indicadores de cabecera y componentes que pueden calcularse utilizando datos espaciales está disponible en el [Anexo 1](#). En resumen, el porcentaje de indicadores de cabecera y componentes que fomentan el uso de datos espaciales en las principales secciones del Marco de Seguimiento es el siguiente:

- **Reducir las amenazas a la biodiversidad (Metas 1-8):** Todas las metas de esta sección tienen indicadores que pueden calcularse utilizando datos espaciales o para los que pueden utilizarse datos espaciales para proporcionar la información desglosada que requiere el indicador. En total, el 61% de los indicadores de cabecera y componentes de las Metas 1-8 requieren o fomentan el uso de datos espaciales.

- **Satisfacer las necesidades de la población mediante el uso sostenible y la participación en los beneficios (Metas 9-13):** Todas las metas de esta sección, excepto la Meta 13, tienen indicadores que pueden calcularse utilizando datos espaciales o para los que pueden utilizarse datos espaciales para proporcionar la información desglosada que requiere el indicador. En total, el 45% de los indicadores de cabecera y componentes de las metas 9 a 13 requieren o fomentan el uso de datos espaciales.
- **Herramientas y soluciones para la implementación e integración (Metas 14-23):** La mitad de las metas (5 de 10) de esta sección tienen indicadores que pueden calcularse utilizando datos espaciales o para los que pueden utilizarse datos espaciales para proporcionar la información desglosada requerida por el indicador. En total, el 10% de los indicadores de cabecera y componentes de los Objetivos 14-23 requieren o fomentan el uso de datos espaciales. Este porcentaje es inferior al de las otras dos secciones, ya que las metas se centran más en las soluciones políticas y el proceso de aplicación.



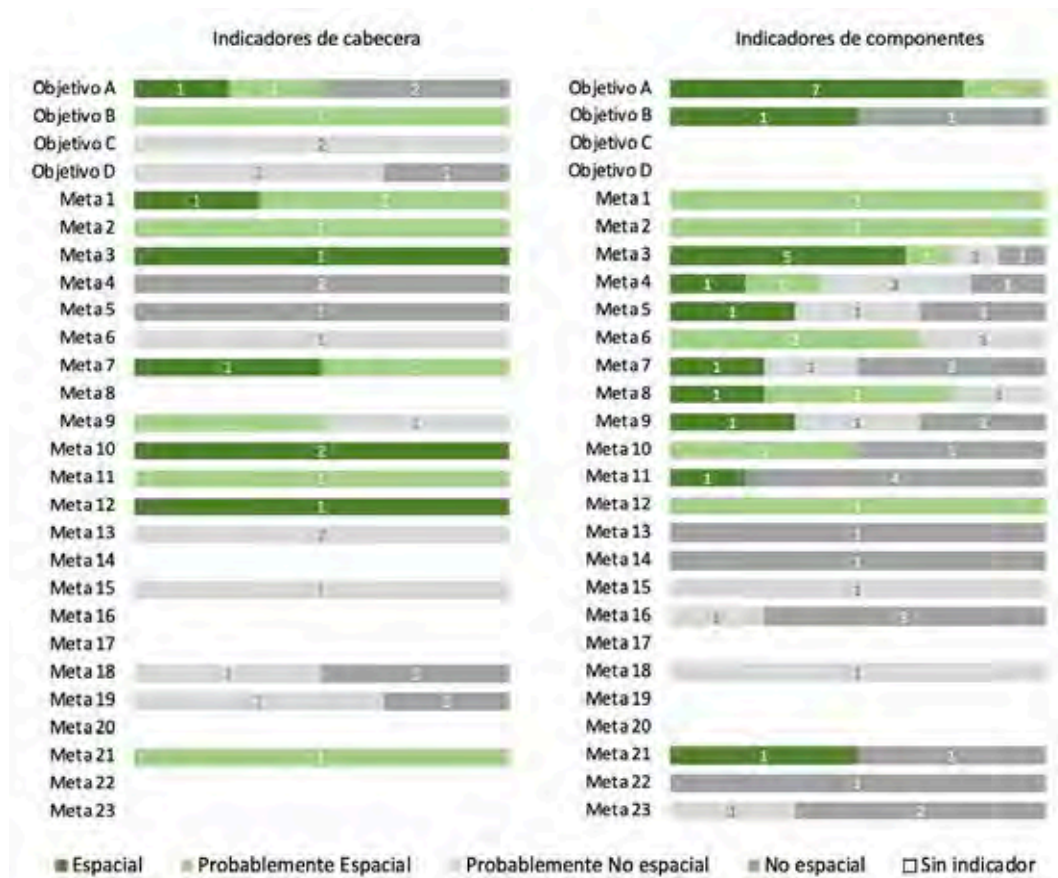


Figura 1: Identificación del número de indicadores de cabecera y componentes del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal por objetivo/meta que fomentan el uso de datos espaciales para el cálculo del indicador o para proporcionar la información desglosada requerida por el indicador. Las barras verde oscuro indican indicadores espaciales, verde claro probables indicadores espaciales, gris claro probables indicadores no espaciales y gris oscuro indicadores no espaciales (véanse las definiciones en la Tabla 1 y la lista detallada de indicadores en el Anexo 1). El número dentro de cada barra es el número de indicadores identificados dentro de esa clase para cada objetivo/meta. Los objetivos/metos sin barra son aquellos para los que no se han identificado indicadores.

2.2

Identificación de los datos espaciales pertinentes para el cálculo de indicadores a escala nacional

A medida que las Partes en el CDB trabajen en la elaboración de su plan nacional de seguimiento, tendrán que desarrollar varias secciones clave, tal y como se explora en la Guía para la elaboración de planes para los sistemas nacionales de seguimiento en apoyo del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (Cuadro 2). Un componente crítico será la evaluación, para cada acción u objetivo nacional, de la disponibilidad de datos y las necesidades de datos para el cálculo de los indicadores seleccionados (Sección 1, Cuadro 2). La Decisión 15/5, Anexo 1, establece que “los indicadores de cabecera usan metodologías convenidas por las Partes y se calculan a nivel nacional sobre la base de datos nacionales tomados de redes de seguimiento nacionales y fuentes nacionales, reconociendo que en algunos casos los indicadores de cabecera deberán recurrir a un conjunto de datos mundiales”. Asimismo, según la Decisión 15/5, “el empleo de indicadores mundiales a nivel nacional debe ser validado mediante mecanismos nacionales apropiados”.

Para apoyar estos esfuerzos, en la Sección 2.2.1 comenzamos proporcionando algunas orientaciones generales sobre la identificación de datos espaciales nacionales pertinentes para el cálculo de indicadores y la evaluación de la utilidad de los datos espaciales globales para el cálculo de indicadores a nivel nacional. En la Sección 2.2.2, enlazamos con tablas de datos para indicadores de cabecera, de componentes y complementarios que pueden calcularse con datos espaciales, datos de referencia globales para el cálculo de cada uno de estos indicadores disponibles en la UNBL, y preguntas orientativas para ayudar a los responsables políticos gubernamentales y a los especialistas técnicos a identificar los datos espaciales nacionales pertinentes. En la Sección 2.2.3, exploramos cómo podrían combinarse los conjuntos de datos nacionales y globales para su uso, en función de las necesidades y el contexto nacional. En la Sección 2.2.4, proporcionamos información sobre cómo las Partes pueden validar conjuntos de datos globales para uso nacional, en función de sus necesidades.



Cuadro 2. Elementos de un Plan Nacional de Seguimiento

Se sugiere que la estructura de un plan de acción incluya las siguientes secciones:

1. Una sección o capítulo separado para cada objetivo de las ENBPA (que pueden haber sido actualizadas o revisadas para alinearlas con el Marco Mundial de Biodiversidad). La sección correspondiente a cada objetivo ofrecerá información sobre los indicadores que se utilizarán para medir su progreso, así como cualquier necesidad de desarrollo de indicadores adicionales. Se provee una plantilla sugerida para la descripción detallada de un indicador y sus necesidades de desarrollo en el [Anexo 2](#) de esta guía. La información principal que debe documentarse incluye:
 - a. Nombre del indicador,
 - b. Los organismos encargados de recoger los datos y elaborar el indicador,
 - c. Fuentes de datos y método de cálculo del indicador,
 - d. Todo desarrollo de las capacidades del personal o de la organización necesario para producir el indicador,
 - e. Un plan presupuestado para la producción o el desarrollo adicional del indicador y la satisfacción de las necesidades de capacidad.
2. Una sección en la que se enumeren las metas nacionales pendientes de revisión o creación, y se identifiquen posibles indicadores para los mismos.
3. Una sección que define la organización y el calendario de actividades de un sistema nacional de vigilancia, incluida la definición de:
 - f. El organismo líder coordinará el sistema nacional de seguimiento y la aplicación del plan de acción.
 - g. Las funciones y las necesidades de recursos de los organismos gubernamentales y los agentes no gubernamentales que participan en el sistema de seguimiento.
 - h. Cuándo y cómo producir los indicadores ya disponibles. Esto puede incluir abordar cualquier carencia de capacidad y recursos, así como el cálculo de costes y las fuentes de financiación.
 - i. Cuándo y cómo definir y producir indicadores para cualquier elemento de las metas que aún no disponga de indicadores establecidos.
 - j. Cómo definir y establecer indicadores para metas aún en desarrollo, con cálculo de costes y fuentes de financiación.

Texto reproducido con permiso de: *Guía para la elaboración de planes de sistemas nacionales de seguimiento en apoyo del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.*

2.2.1

Consideraciones generales y lista de comprobación para apoyar la identificación de datos espaciales nacionales para el cálculo de indicadores

A medida que las Partes trabajen en el desarrollo de su plan de seguimiento, tendrán que considerar las necesidades de datos para los indicadores de cabecera, componentes, complementarios y/o nacionales seleccionados para uso nacional. Para apoyar este trabajo, ofrecemos una sencilla lista de comprobación de consideraciones que podrían seguirse para ayudar a identificar la mejor compilación de datos espaciales para satisfacer las necesidades nacionales de indicadores que puedan calcularse utilizando datos espaciales. Esta lista de comprobación explora con más detalle algunas de las consideraciones que pueden ser útiles para elaborar la Sección 1 de un Plan del Sistema Nacional de Seguimiento ([Cuadro 2](#)). También podría seguirse un proceso similar para todos los indicadores que se calculan con datos no espaciales. La guía general que se ofrece aquí se complementa con las consideraciones específicas para cada indicador que se ofrecen en la [Sección 2.2.2](#).

Lista de comprobación para evaluar la disponibilidad de datos espaciales nacionales para indicadores

- Revisar los indicadores que su país incluirá en un plan nacional de seguimiento y confirme cuáles pueden calcularse utilizando datos espaciales o para cuáles pueden utilizarse datos espaciales para proporcionar la información desglosada que requiere el indicador (para más información, véase la [Sección 2.1](#) de este documento).
- Evaluar la disponibilidad y la calidad de los datos espaciales nacionales

para cada indicador. Los [Cuadros 3](#) y [4](#) presentan preguntas generales que pueden servir de apoyo a esta evaluación. Las [Tablas 2, 3 y 4](#) del [Anexo 2](#) proporcionan preguntas orientativas para ayudar a identificar los conjuntos de datos espaciales nacionales más relevantes.

- Identificar los vacíos donde no existan datos espaciales nacionales y determinar si deben y pueden producirse nuevos datos espaciales nacionales.
- Si no existen datos espaciales nacionales y no se pueden producir, examinar los conjuntos de datos de referencia globales para ver si pueden ser adecuados para las necesidades nacionales (véase el [Cuadro 5](#) para algunos criterios generales).
- Validar los conjuntos de datos de referencia globales que se utilizarán para llenar los vacíos para uso nacional oficial (para más información, véase la [Sección 2.2.4](#) del presente documento).
- Asegúrese de que todos los datos espaciales relevantes para el plan de seguimiento de su país estén a disposición de todas las partes interesadas pertinentes a través de repositorios accesibles u otros medios similares (consulte la [Sección 3](#) para conocer las opciones disponibles a través de la UNBL).
- Incluir información sobre cómo se obtendrán y utilizarán los datos espaciales en el cálculo y la presentación del indicador de cabecera en cualquier hoja de especificaciones del indicador pertinente.

Cuadro 3. Preguntas orientativas sobre la disponibilidad de datos

Al revisar la disponibilidad y las necesidades de datos espaciales, hay varias preguntas generales que serán aplicables independientemente de la meta o indicador específico.

- 1. Disponibilidad de datos:** ¿Tiene su país acceso a los datos espaciales producidos por el gobierno necesarios para informar sobre cada uno de los indicadores? ¿Existen otras fuentes de datos disponibles cuyo uso sea aceptable? En caso afirmativo, ¿son de libre acceso y proceden de una fuente fiable?
- 2. Custodios de los datos:** ¿Quiénes son los poseedores de los datos gubernamentales (ministerio, dirección dentro de un ministerio, grupo de investigación apoyado por el gobierno, etc.)? ¿Hay datos producidos por agentes no estatales (instituciones de investigación, ONG, pueblos indígenas, etc.) cuyo uso sería aceptable? ¿Cómo/dónde se almacenan los datos y quién tiene acceso a ellos? ¿Existen grupos de trabajo nacionales en torno a estos datos?
- 3. Validación de los datos:** ¿Están los datos validados científicamente? ¿Están los datos validados y aprobados para uso oficial del gobierno?

Cuadro 4. Preguntas orientativas sobre la calidad y las limitaciones de los datos

Cuando se utilizan datos espaciales para el seguimiento y la elaboración de informes nacionales, es importante comprender la idoneidad, la calidad y/o las limitaciones de los datos disponibles, independientemente de si se trata de un conjunto de datos nacionales o globales.

- **Idoneidad de los datos:** ¿Existen datos disponibles para el período de tiempo y el lugar requeridos? ¿Pueden los datos medir directamente los indicadores? ¿Proviene los datos de una fuente fiable y verificable?
- **Calidad de los datos:** ¿Cuál es la precisión de los datos en reflejar la realidad en el tiempo y el espacio? ¿Cuál es la resolución espacial de los datos (para ráster)? ¿Está disponible la cobertura espacial de los datos para todo el país? ¿Son coherentes los datos en todas las áreas de reporte? ¿Se requiere trabajo de validación sobre el terreno antes de aplicar los datos a la toma de decisiones y acciones? ¿Cómo se evalúa la exactitud de los datos, por ejemplo, se facilitan datos auxiliares o resúmenes geoestadísticos de la exactitud de la clasificación?

2.2.2

Conjuntos de datos de referencia globales para el cálculo de indicadores y preguntas personalizadas para identificar los datos nacionales pertinentes

El [Anexo 2](#) proporciona las listas de indicadores de cabecera ([Tabla 2](#)), componentes ([Tabla 3](#)) y complementarios ([Tabla 4](#)) que requieren o fomentan el uso de datos espaciales, y el conjunto de datos de referencia global identificado para su cálculo. Estas tablas pueden servir de apoyo al desarrollo de la Sección 1 del Plan del Sistema Nacional de Seguimiento ([Cuadro 2](#)). Cada tabla proporciona metadatos básicos sobre los conjuntos de datos, incluyendo:

- Una descripción básica de cada conjunto de datos;
- Si el conjunto de datos es una serie temporal o tiene un componente temporal;
- La resolución espacial del conjunto de datos (para conjuntos de datos ráster);
- Otros campos de datos clave y atributos de datos que proporcionan al personal gubernamental y a los contratistas que trabajan en el plan nacional de seguimiento una mejor comprensión del tipo o tipos de datos recomendados o necesarios para el cálculo de indicadores;
- Un enlace para visualizar el conjunto de datos en UNBL; y
- Una serie de preguntas orientativas que pueden apoyar la identificación de datos espaciales relevantes aprobados a nivel nacional para su uso en los cálculos de los indicadores de cabecera.

Cabe señalar que al destacar estos conjuntos de datos de referencia globales

no se da a entender que los países deban utilizarlos para elaborar sus informes, sino más bien:

- 1.** Se trata de conjuntos de datos que actúan como un estándar de datos que los países pueden utilizar para evaluar sus propios conjuntos de datos nacionales.
- 2.** En circunstancias en las que no existan datos nacionales, estos datos de referencia globales pueden utilizarse para permitir la elaboración de informes en relación con el indicador asociado.

Estas tablas se elaboraron mediante un análisis de la Decisión 15/5 y los metadatos de los indicadores asociados. Los metadatos de todos los indicadores se facilitaron a la COP15 como referencia, se han actualizado mediante un proceso de expertos en el marco del Grupo de Expertos Técnicos sobre Indicadores establecido por la COP15, y están disponibles en el [sitio web de indicadores del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal](#). Este análisis se ha realizado de forma exhaustiva para los indicadores de cabecera y los indicadores de componentes, y de forma simple para los indicadores complementarios. Esperamos ampliar el análisis para incluir todos los indicadores complementarios en el futuro.

Estos datos de referencia globales también pueden consultarse en la [Colección de Datos del Marco Mundial de Biodiversidad de UNBL](#), que se analiza con más detalle en la [Sección 3.2](#).

2.2.3

Directrices sobre la combinación de datos nacionales y globales para su uso a nivel nacional

Es preferible utilizar un conjunto de datos único, coherente y validado para satisfacer una necesidad de datos concreta. Sin embargo, hay casos de usos en los que los datos nacionales están disponibles y son preferibles, pero no son exhaustivos en todo un país (por ejemplo, no cubren todo el país) y las fuentes de datos globales pueden ser útiles para llenar los vacíos que faltan en los datos nacionales disponibles. Esta sección aborda algunas consideraciones y requisitos de procesamiento de datos que los responsables políticos gubernamentales y los expertos técnicos deben tener en cuenta en el momento de combinar datos globales y nacionales en un país. Para ilustrarlo, en esta sección utilizamos como ejemplo datos de distribución de hábitats en formato vectorial. Las consideraciones aquí planteadas deben tenerse muy en cuenta en el momento de combinar estos u otros datos nacionales y globales para su uso.

Compatibilidad de las fuentes de datos

Es probable que los datos nacionales sobre hábitats ofrezcan información detallada sobre los tipos de hábitats, en particular los reconocidos por la legislación nacional. Por el contrario, los conjuntos de datos globales pueden llenar los vacíos de cobertura de datos nacionales, pero con menos especificidad en cuanto a los tipos de hábitat, sobre todo en relación con los requisitos legislativos nacionales. En lo que respecta a la granularidad y resolución de los datos, los datos nacionales suelen caracterizarse por formas precisas para cada tipo de hábitat, completadas con clasificaciones detalladas de esos tipos de hábitat y sus estados de conservación. Es probable que los datos globales adopten

métodos de clasificación diferentes, lo que podría dar lugar a discrepancias. Entre las variables de ambos conjuntos de datos se incluyen los límites geográficos y los tipos de hábitats, aunque podrían divergir en sus criterios de clasificación de hábitats, el énfasis en el estado de conservación o el valor ecológico. El experto técnico que combine los datos deberá tener en cuenta todos estos factores.

Formatos de datos

La combinación de conjuntos de datos requiere que ambos estén en un formato de datos vectoriales SIG (Sistemas de Informaciones Geográfica) común, como ESRI Shapefile o Geopackage, y que utilicen un CRS (Sistema de Referencia de Coordenadas) coherente. La limpieza de datos debe prestar especial atención a la armonización de los esquemas de clasificación de los tipos de hábitat para garantizar la comparabilidad y reducir la confusión.

Fusión de datos

Es esencial desarrollar un método claro para integrar los dos conjuntos de datos, lo que implicará el uso de herramientas de análisis espacial en software SIG. Este proceso podría incluir la superposición del conjunto de datos globales sobre el nacional para identificar y, posteriormente, rellenar los vacíos en la cobertura nacional sin duplicar datos (es decir, un mismo lugar no puede clasificarse como más de un tipo de hábitat: una zona clasificada como bosque no puede clasificarse también como pastizal). La identificación y el relleno de las zonas en las que faltan datos nacionales con información

procedente del conjunto de datos globales debe hacerse con cuidado para respetar y dar prioridad a los límites y clasificaciones del conjunto de datos nacional.

Ajustes

El personal gubernamental y los contratistas que combinan los datos pueden querer aplicar ponderaciones a determinadas áreas o tipos de hábitat para tener en cuenta el nivel de confianza en la fuente de datos, con el fin de reflejar con mayor precisión la calidad de los datos subyacentes. También es crucial realizar análisis de sensibilidad para comprender cómo los cambios en los métodos de integración de datos y en los esquemas de clasificación podrían influir en las conclusiones sobre el estado y las tendencias de los hábitats.

2.2.4

Preguntas orientativas y pasos para validar los datos globales para uso nacional

En los casos en los que los datos nacionales para el cálculo de indicadores aún no estén disponibles o no proporcionen una cobertura completa del país, los países podrían utilizar los conjuntos de datos globales destacados en la [Sección 2.2](#) para cubrir los vacíos de datos espaciales mientras tanto, hasta que se construyan los conjuntos de datos nacionales. Como se señala en la Decisión 15/5, “el uso de indicadores mundiales a nivel nacional debe validarse mediante mecanismos nacionales apropiados”. Normalmente, la validación de datos puede producirse de dos formas, a menudo interrelacionadas: (1) validación científica para garantizar que los datos son precisos y válidos a nivel nacional y/o subnacional; y (2) validación institucional (o aprobación) para garantizar que los datos pueden utilizarse para fines oficiales del gobierno, incluida la elaboración de informes. Esta sección

Documentación, transparencia y atribución

Es primordial mantener registros detallados de los métodos utilizados en la limpieza de datos, la integración de datos y cualquier análisis, incluidos los supuestos realizados y la justificación de las estrategias de integración elegidas. Es importante detallar claramente cómo se combinaron los conjuntos de datos, dónde se utilizaron datos globales para complementar los datos nacionales, así como cualquier limitación o incertidumbre que esto introduzca. Del mismo modo, es crucial atribuir adecuadamente las fuentes de ambos conjuntos de datos, incluidos los acuerdos de licencia.

explora preguntas y pasos clave que el personal gubernamental y los contratistas que trabajan en el plan nacional de monitoreo deben considerar en el contexto de la validación de datos globales para su inclusión en un plan nacional de monitoreo.

Validación científica de los datos globales para uso nacional

El uso de datos globales conlleva ventajas y desventajas a nivel nacional (Cuadro 5). La validación científica de los conjuntos de datos globales para uso nacional es fundamental para garantizar la exactitud y la aplicabilidad de los conjuntos de datos validados a nivel global en contextos nacionales específicos. Sin embargo, la aplicación directa de estos conjuntos de datos casi siempre requerirá una validación que tenga en cuenta las condiciones locales, las variaciones

regionales y los requisitos nacionales específicos. El proceso de validación implica un análisis estadístico riguroso y puede incluir técnicas como el análisis de correlación y regresión, la evaluación de métricas de error y pruebas de sensibilidad. Aunque estas técnicas de validación pueden ir más allá de la experiencia de los lectores de esta guía, y pueden requerir la experiencia de especialistas externos, es un paso vital para garantizar que los datos globales reflejen con exactitud las realidades locales y se puedan utilizar en la elaboración de informes nacionales y el cálculo de indicadores. Aunque esta fuera del alcance de este documento guía explorar a fondo todos los aspectos de un proceso de validación

científica, ofrecemos una visión general de las consideraciones importantes para evaluar la calidad de los datos. Con ello se pretende proporcionar un contexto al personal gubernamental y a los contratistas que trabajan en el plan nacional de seguimiento para que comprendan las consideraciones en torno al uso de datos globales.

Existe una condición importante que sería descuidado no incluir aquí: todos los datos geospaciales, ya sean globales o nacionales, siempre tendrán cierto grado de incertidumbre y error; esto forma parte de intentar mapear un planeta complejo y cambiante.

Cuadro 5. Ventajas y desventajas de los datos globales

A medida que los responsables políticos y los especialistas técnicos revisan la disponibilidad y la calidad de los datos nacionales existentes, puede ser útil considerar los pros y contras de utilizar datos globales para llenar los vacíos de datos existentes.

Ventajas:

- Comprender la situación y los cambios a nivel global
- Ya existen datos, y siguen metodologías aceptadas
- Opción para llenar los vacíos de datos cuando no se dispone de datos nacionales
- Habilidad de comparación entre países y ecorregiones
- Los datos pueden que se actualicen con mayor regularidad

Desventajas:

- Los datos pueden no ser exactos o representativos de las condiciones locales
- Los datos no pueden crearse utilizando metodologías exigidas a nivel nacional.
- La resolución de los datos puede ser insuficiente para su uso (sobre todo para los países más pequeños)
- Las entidades nacionales deben validar y aprobar los datos globales para su uso oficial
- Acceso limitado a determinadas fuentes de datos
- Los datos pueden que se actualicen con menor regularidad

En esencia, la validación científica de un conjunto de datos sirve para comprender y evaluar la calidad y las limitaciones de los datos espaciales a nivel nacional. Los conjuntos de datos espaciales pueden evaluarse en función de seis parámetros: exactitud, precisión, resolución, integridad, coherencia y vigencia.

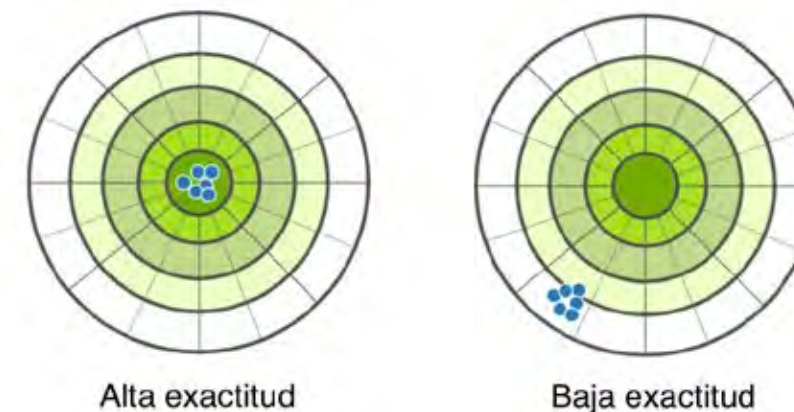
1. Exactitud

La exactitud de los datos espaciales se refiere al grado en que los datos reflejan valores reales. Por ejemplo, en el contexto de una clasificación del uso del suelo/cobertura del suelo (LULC- landuse/landcover por sus siglas en inglés) (ráster), la exactitud se refiere al grado en que los datos clasificados representan correctamente la cubierta del suelo real o los tipos de características sobre el terreno. Una evaluación de la precisión en la clasificación ráster es crucial para evaluar el rendimiento de los algoritmos de clasificación y la fiabilidad del mapa de la cubierta del suelo resultante. Para ello,

normalmente se comparan los píxeles ráster clasificados con los datos reales sobre el terreno, a menudo obtenidos mediante estudios de campo o imágenes de alta resolución.

Las principales medidas de exactitud son la exactitud general, que es la proporción de píxeles clasificados correctamente en todas las clases, y las medidas específicas de cada clase, como la exactitud del usuario y del productor. Sin embargo, es importante reconocer que la exactitud global puede no ser tan alta como los usuarios esperan; Por ejemplo, un estudio de tres conjuntos de datos mundiales recientes sobre el uso de la tierra y la cubierta del suelo (LULC), incluidos Dynamic World (DW) de Google, WorldCover (WC) de la Agencia Espacial Europea (ESA) y Land Cover (ESRI/IO) de ESRI/ImpactObservatory, reveló que ESRI/IO tenía la mayor exactitud general (75%) en comparación con DW (72%) y WC (65%), pero con una notable variación entre clases y regiones⁴.

La validación de los datos globales debe producir medidas de la exactitud de los datos y de la confianza asociada al uso de datos a escala nacional y subnacional para satisfacer las necesidades de los países en materia de seguimiento de los avances hacia la consecución del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.



Fuente: PacMARA & PNUD [Foro ENBPA] 2021⁵.

4 Venter ZS, Barton DN, Chakraborty T, Simensen T, Singh G. 2022. Global 10 m Land Use Land Cover Datasets: A Comparison of Dynamic World, World Cover and Esri Land Cover. Teledetección 14:4101. Instituto Multidisciplinar de Edición Digital.
5 PacMARA & PNUD [Foro ENBPA] 2021. #4- Spatial data considerations [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=IG-tM_ralGY&list=PL8vwCyAB16RokR9TQDEAXZFpDQNR1vL&index=4&ab_channel=NBSAPForum

2. Precisión

La precisión de los datos espaciales se refiere al nivel de detalle y coherencia de las mediciones. En los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la teledetección, la precisión suele reflejar la resolución espacial de los datos (véase más adelante). Por ejemplo, el tamaño de un píxel en un conjunto de datos ráster o la exactitud en la posición de un punto en un conjunto de datos

vectoriales (como un polígono que representa una frontera nacional). Una alta precisión significa que las mediciones son coherentes y detalladas, lo que permite una representación a escala muy pequeña de las características espaciales y una comprensión más granular de los procesos subyacentes que se cartografiaban. Sin embargo, no significa necesariamente que los datos sean fieles a las características del mundo real que representan.

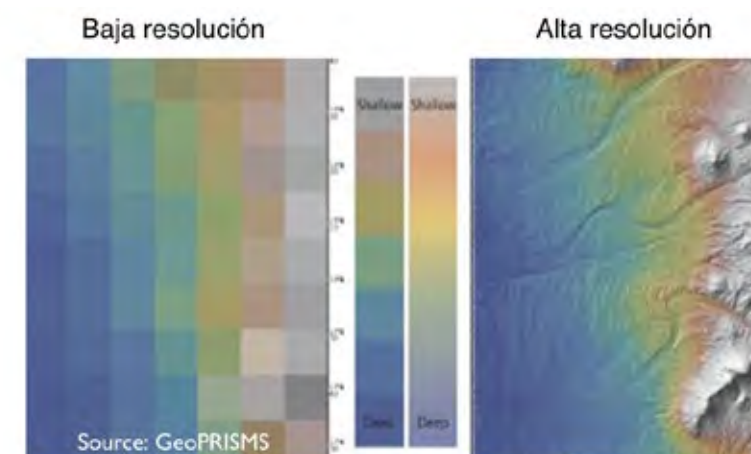
La validación de los datos globales debe garantizar que la precisión de los datos globales sea suficiente para permitir el mapeo correcto y la aplicación del seguimiento de los datos a escala nacional y subnacional para satisfacer las necesidades de los países con el fin de lograr el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.

3. Resolución

La resolución de los datos espaciales se refiere al tamaño más pequeño de una característica que puede identificarse de forma fiable en un conjunto de datos. En el ámbito de la observación de la Tierra, la teledetección y los SIG, la resolución suele dividirse en dos categorías principales: espacial y temporal. La resolución espacial se refiere al tamaño de un píxel en un conjunto de datos ráster, como una imagen de satélite o un modelo digital de elevación. Cuanto menor es el tamaño del píxel, mayor es la resolución espacial, lo que permite una representación más detallada y precisa de la superficie terrestre. Por ejemplo, una imagen de teledetección con una resolución de 1 metro puede distinguir rasgos que estén separados por al menos 1 metro (más pequeños que un árbol). Algunos ejemplos reales de sensores de observación de la Tierra son los sensores MODIS, que captan imágenes con una resolución de hasta ~250 m, los satélites LANDSAT, que captan imágenes multispectrales con

una resolución de ~30 m, y los sensores Sentinel-2 de la ESA, que pueden captar imágenes con resoluciones tan pequeñas como ~10 m para varias bandas espectrales. La resolución temporal, por su parte, se refiere a la frecuencia con la que se capturan o actualizan los datos. Una alta resolución temporal significa que los datos se recogen con frecuencia, lo que permite seguir los cambios a lo largo del tiempo con mayor regularidad. Algunos ejemplos reales de la resolución temporal de los sensores de observación de la Tierra son los sensores MODIS, que vuelven a visitar el mismo punto de la Tierra cada 1-2 días, los satélites LANDSAT, que tienen un ciclo de revisita de 16 días, y el Sentinel-2 de la ESA, que tiene un tiempo de revisita de unos 5 días (en el ecuador). Los datos de mayor resolución, tanto en el sentido espacial como temporal, conllevan archivos de mayor tamaño y más capacidad de procesamiento, lo que supone un compromiso para los usuarios entre los requisitos de detalle y los de procesamiento de recursos.

La validación de los datos globales debe garantizar que la resolución espacial y temporal de los datos sea adecuada para su uso a escala nacional y subnacional con el fin de satisfacer las necesidades de los países para supervisar los avances en la consecución del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.



4. Integridad

La exhaustividad de los datos espaciales suele definirse en términos de errores de omisión. Se trata de garantizar que los datos utilizados para representar una característica concreta son coherentes en toda la región de estudio. Por ejemplo, si consideramos una capa que represente

la cubierta forestal nacional, los datos estarían incompletos si sólo incluyeran la cubierta forestal de una provincia. Cuando los conjuntos de datos son incoherentes, pueden introducirse sesgos involuntarios. El equipo también debe tener en cuenta los métodos de muestreo, que pueden introducir diferentes grados de integridad en un conjunto de datos.

La validación de los datos globales debe garantizar que sean completos y no representen un sesgo significativo a escala nacional y subnacional para satisfacer las necesidades de los países en materia de seguimiento de los avances hacia la consecución del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.



Fuente: PacMARA y PNUD [Foro ENBPA] ⁶

⁶ PacMARA & PNUD [Foro ENBPA] (2021, Dic 13) #4- Consideraciones sobre datos espaciales [Video], YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=lG-tM_ralGY&list=PL8vvcyAB16RoktR9TQDEAXZFpDQNR1tVl&index=4&ab_channel=NBSAPForum

5. Coherencia

En el caso de los datos geoespaciales, la coherencia se refiere a la conformidad con determinadas reglas topológicas. Por ejemplo, un polígono debe estar cerrado; un polígono no cerrado se considera un error geométrico. Los errores en los atributos espaciales también pueden

hacer que un conjunto de datos sea incoherente. Por ejemplo, una entidad que tiene el valor “Colombia” para el atributo “país”, pero el valor “Ciudad de Nueva York” para el atributo “ciudad”, se considera incoherente, ya que la ciudad de Nueva York no se encuentra en Colombia.⁷

La validación de los datos globales debe garantizar que sean coherentes y representen las convenciones de nomenclatura aprobadas y exigidas a escala nacional y subnacional para satisfacer las necesidades de los países en materia de seguimiento de los avances hacia la consecución del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.

6. Vigencia

La vigencia en el análisis de datos espaciales es un concepto matizado que depende de la oportunidad y, por tanto, de la pertinencia de los datos en relación con el uso previsto. Esto incluye si los datos están actualizados, así como si los datos son capaces de reflejar con precisión las condiciones históricas. Este aspecto es crucial, ya que la precisión de los análisis espaciales y la eficacia de las decisiones resultantes dependen en gran medida de que los datos reflejen la situación actual. Por ejemplo, el uso de datos sobre la cubierta forestal muy desfasados puede inducir a error a las políticas medioambientales, mientras que los mismos datos históricos son inestimables para comprender los cambios ecológicos a largo plazo, planificar los esfuerzos de reforestación o

mitigar la pérdida de bosques en zonas de alto riesgo. En la modelización predictiva, como la previsión de cambios agrícolas en escenarios climáticos futuros, los datos prospectivos se vuelven esenciales. Así pues, la exigencia de vigencia varía en función del contexto: la toma de decisiones y el seguimiento en tiempo real requieren el acceso a los últimos datos disponibles, mientras que los análisis históricos o la identificación de tendencias se basan en la utilización de conjuntos de datos más completos temporalmente. Nuestro planeta es dinámico y también lo son las mejoras de los sensores que utilizamos para observarlo; acceder a fuentes de datos actualizadas periódicamente y pertinentes en cada contexto, y adoptarlas, es fundamental para mantener la integridad y aplicabilidad de las fuentes de datos utilizadas en los marcos de vigilancia.

La validación de los datos globales debe garantizar que dichos datos sean oportunos y capaces de representar correctamente el estado actual a escala nacional y subnacional para satisfacer las necesidades de los países en materia de seguimiento de los avances hacia la consecución del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.

7 PacMARA & PNUD [Foro ENBPA] (2021, Dic 13) #4- Consideraciones sobre datos espaciales [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=IG-tM_ralGY&list=PL8vWcYAB16RoktR9TQDEAXZFpDQNR1vL&index=4&ab_channel=NBSAPForum

En resumen, la validación científica de los conjuntos de datos espaciales mundiales para uso nacional es imperativa para garantizar su exactitud, pertinencia y aplicabilidad en los contextos nacionales, así como para asegurar que los análisis resultantes, los productos agregados y los cálculos de indicadores sean científicamente sólidos y defendibles. A medida que las Partes elaboran su plan nacional de seguimiento para el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, tienen la oportunidad de decidir qué datos son los más adecuados para su contexto nacional de planificación, seguimiento y reporte de informes. En algunos casos en los que se dispone de datos mínimos, las Partes pueden desear utilizar datos subóptimos, a falta de otra opción. Se trata de un proceso complejo que no debe pasarse por alto ni al que no debe concederse la prioridad suficiente, cuya profundidad total queda fuera del alcance del presente documento guía, y en el que debe recurrirse a la consulta de expertos externos cuando no se disponga de ellos.

Validación institucional de datos globales para uso oficial del gobierno

La validación institucional de los datos globales para uso oficial de los gobiernos garantiza la fiabilidad y aplicabilidad de los conjuntos de datos de origen internacional en el marco de la gobernanza y la elaboración de políticas nacionales. Esta validación variará en cada país y estará sujeta a los procesos nacionales. Puede implicar una evaluación exhaustiva de los datos por parte de organismos gubernamentales o instituciones autorizadas para confirmar su exactitud, pertinencia y compatibilidad con las normas y requisitos nacionales. Dada la diversidad de fuentes de datos globales, que pueden ir desde imágenes de satélite

y modelos climáticos hasta modelos socioeconómicos y de distribución de especies, la validación institucional desempeña un papel fundamental en la integración de estos datos en los procesos nacionales de toma de decisiones. Más allá de la mera evaluación técnica de la validez de los datos en un país, también tiene en cuenta las implicaciones jurídicas, éticas, financieras y políticas de su utilización. Esto es especialmente importante en ámbitos como la política climática, donde los datos climáticos globales deben evaluarse rigurosamente para su aplicabilidad en los planes nacionales de acción climática.

El proceso de validación institucional puede implicar la colaboración entre diversos organismos gubernamentales y, en algunos países, también se consulta a expertos externos, incluidos del mundo académico o de la sociedad civil. Este enfoque colaborativo puede ayudar a abordar los polifacéticos aspectos de la validación de datos, como su solidez metodológica, su pertinencia contextual y su adecuación a las prioridades nacionales. Por ejemplo, en los proyectos de conservación de la cobertura del suelo y la biodiversidad, se examina la precisión y resolución de los datos espaciales procedentes de fuentes globales para garantizar que satisfacen las necesidades específicas de las iniciativas nacionales de planificación y desarrollo de la conservación. Los conjuntos de datos globales deben examinarse para garantizar que se ajustan a los métodos y definiciones estadísticos nacionales. Esta exhaustiva validación institucional es crucial para mantener la integridad y eficacia de las decisiones políticas basadas en datos globales. Ayuda a mitigar los riesgos asociados a una mala interpretación de los datos y garantiza que éstos se utilicen

de forma responsable y eficaz. En última instancia, la validación institucional refuerza el puente entre el conocimiento global y la aplicación local, fomentando una toma de decisiones informada y basada en datos a nivel nacional.

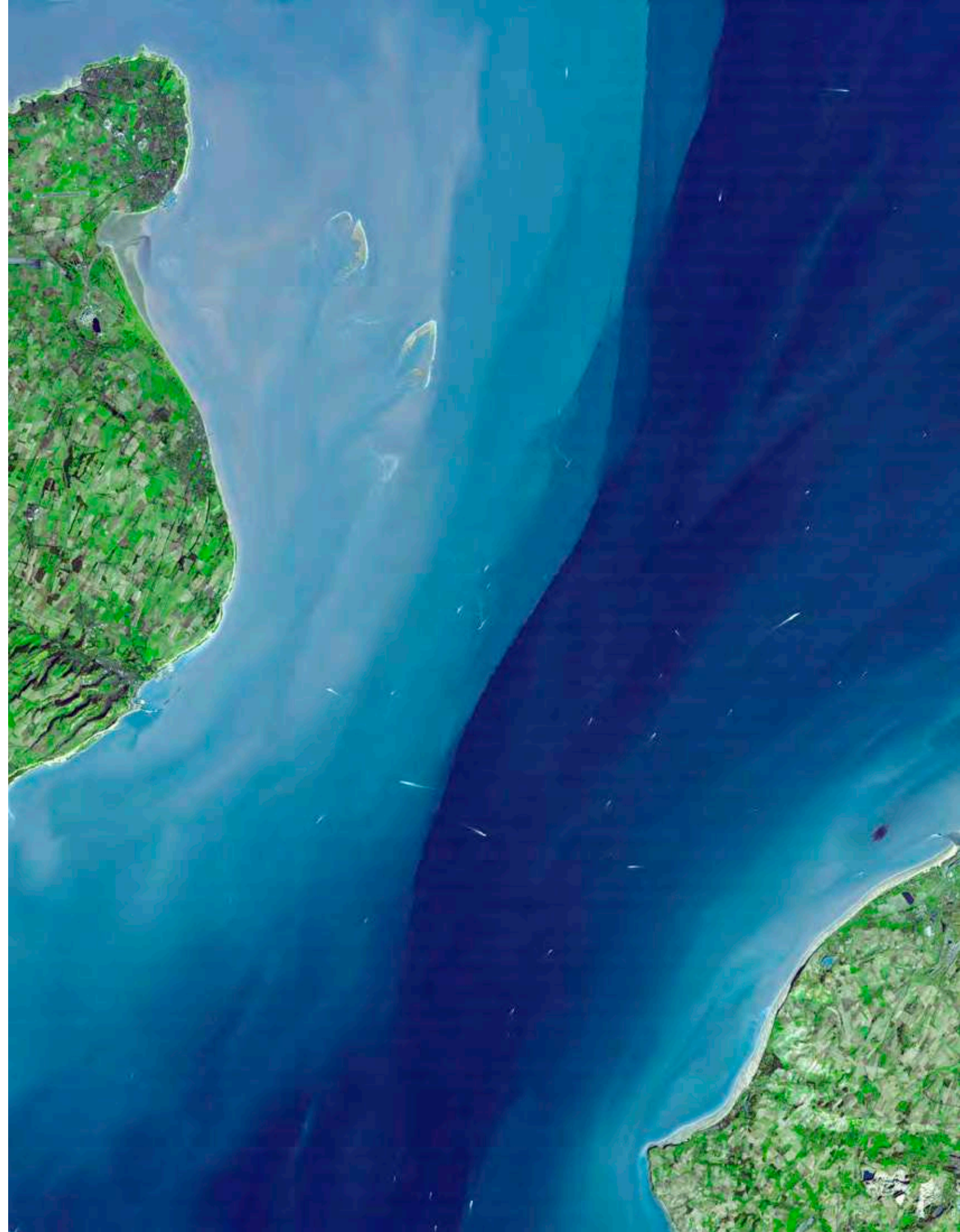
A continuación, ofrecemos a los responsables políticos gubernamentales y a los especialistas técnicos algunas consideraciones que podrían tenerse en cuenta en el momento de validar los datos globales para su uso en el contexto del sistema nacional de seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Los pasos pueden incluir:

- **Identificar al personal técnico dentro de la institución gubernamental responsable del desarrollo del sistema nacional de seguimiento y/o de las instituciones nacionales de investigación incluidas como parte del grupo consultivo de seguimiento e indicadores que tengan experiencia en el tema del indicador:** Por lo general, la información sobre las instituciones pertinentes ya se habrá recopilado en las primeras fases de desarrollo del plan de seguimiento. También será importante identificar a las personas concretas dentro de estas instituciones que tengan las competencias técnicas pertinentes en relación con el indicador.
- **Llevar a cabo un proceso de revisión con estas personas para validar científicamente el conjunto de datos para su uso nacional:** Este proceso debería tener en cuenta las consideraciones enumeradas en la sección 2.3.1. En algunos países, un enfoque de toda la sociedad, que tenga en cuenta las revisiones de los agentes no estatales, como las partes interesadas clave con un conocimiento

detallado de los ecosistemas locales, como los pueblos indígenas y las comunidades locales, puede ser valioso para garantizar que los datos espaciales sean precisos.

- **Llevar a cabo un proceso de revisión con estas personas para revisar y validar la metodología para el cálculo del indicador nacional:** El grupo debe revisar y tratar de aplicar la metodología proporcionada para el indicador con el fin de calcular el indicador y garantizar que es adecuada y precisa para el contexto nacional.
- **Elaborar recomendaciones para su aprobación por los responsables de la toma de decisiones:** Es probable que los distintos países cuenten con mecanismos diferentes de autorización final para utilizar los datos mundiales en la planificación nacional, el seguimiento, la revisión y el reporte de informes al CDB. En algunos casos, puede bastar con recomendar su inclusión en el plan nacional de seguimiento. En otros casos, puede ser necesario elaborar y compartir con los principales responsables de la toma de decisiones informes específicos en los que se resuman los vacíos existentes en los datos nacionales, las medidas adoptadas para validar científicamente los datos globales y las recomendaciones para utilizar los datos globales con fines de seguimiento nacional.

UNBL es una de las herramientas disponibles que ofrece opciones para visualizar los datos globales y explorar el mapa resultante a nivel nacional tanto durante el proceso de revisión como durante el proceso de aprobación final. Para más detalles sobre las funcionalidades ofrecidas a través de UNBL, consulte la [Sección 3](#).



Utilización de UNBL
para apoyar el
desarrollo de un
plan de sistemas
nacionales de
seguimiento para el
Marco Mundial de
Biodiversidad

3.1

Visión general: ¿Qué datos y herramientas ofrece UNBL para apoyar a las Partes en su trabajo en torno al Marco Mundial de Biodiversidad?

UNBL es una plataforma gratuita y de código abierto que apoya los esfuerzos de los países para utilizar datos espaciales y herramientas analíticas con el fin de generar conocimientos e impacto para la conservación y el desarrollo sostenible. En el núcleo de trabajo de UNBL está el apoyo a las Partes en torno a sus compromisos con el Convenio sobre la Diversidad Biológica. UNBL no requiere conocimientos de SIG para su uso y está disponible en inglés, francés, portugués, ruso y español (Cuadro 6). El objetivo de UNBL es proporcionar un recurso a los responsables políticos gubernamentales y a los especialistas técnicos para facilitar el uso de los mejores datos espaciales posibles para la planificación, la aplicación, el seguimiento y la elaboración de informes para el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, en función de las necesidades y contexto nacionales.

Para apoyar la implementación nacional del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, a principios de 2024 la UNBL lanzará una Colección de Datos del Marco Mundial de Biodiversidad para proporcionar acceso directo a conjuntos de datos de referencia globales para el Marco de Monitoreo y nuevos filtros de datos para buscar fácilmente capas de datos relevantes adicionales. Durante el periodo 2024-2025, con el apoyo de la Fundación Gordon y Betty Moore, la UNBL seguirá desarrollando funcionalidades para ayudar a los usuarios a desarrollar planes espaciales priorizados para los objetivos, metas e indicadores del

Marco Mundial de Biodiversidad (“ELSA para Todos”), para cargar más fácilmente los datos nacionales y conectar con los repositorios de datos espaciales nacionales existentes, acceder y calcular directamente los indicadores de cabecera de sus países utilizando datos espaciales nacionales y mundiales, y racionalizar las conexiones con otras herramientas pertinentes para el seguimiento y la presentación de informes, como la [Herramienta de Comunicación de Datos para los Acuerdos Ambientales Multilaterales \(DaRT\)](#), el [Rastreador de objetivos](#) y la [Herramienta de notificación en línea del CDB](#). A través de estos nuevos desarrollos, UNBL ofrecerá un paquete integral de funciones para la planificación iterativa, el seguimiento y la elaboración de informes.

La [Sección 3](#) ofrece una visión general de los datos y herramientas actuales y futuros de UNBL que pueden ayudar a las Partes a desarrollar sus planes para los sistemas nacionales de seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad. Presentamos características que pueden permitir a los usuarios: (1) acceder y descargar conjuntos de datos de referencia globales para el Marco de Seguimiento en UNBL ([Sección 3.2](#)); (2) agrupar sin problemas datos nacionales y globales en un único repositorio para apoyar el desarrollo de un sistema de seguimiento ([Sección 3.3](#)); (3) visualizar y/o calcular los indicadores de cabecera y otras métricas utilizando datos globales o nacionales ([Sección 3.4](#)); (4) conectar con otras plataformas y

herramientas relevantes ([Sección 3.4](#)); y (5) desarrollar un plan espacial priorizado

basado en metas e indicadores nacionales para cumplir la Meta 1 ([Sección 3.5](#)).

Cuadro 6. ¿Qué funcionalidades ofrece UNBL a los usuarios?

En el núcleo de lo que ofrece UNBL están:

- acceso a más de 600 capas de datos espaciales globales sobre biodiversidad, servicios ecosistémicos y bienestar humano;
- espacios de trabajo seguros para que los países carguen y gestionen datos espaciales nacionales y los visualicen junto con datos globales de interés;
- cálculo mediante un botón de indicadores dinámicos para cualquier área de interés nacional o subnacional;
- colecciones de datos para responsables políticos sobre áreas protegidas, restauración, soluciones basadas en la naturaleza para el cambio climático y el Marco de Seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad;
- amplia documentación y guías para que los nuevos usuarios puedan aplicar fácilmente UNBL a sus necesidades; y
- apoyo directo para responder a las necesidades y peticiones de los usuarios.

Más información: [Tráiler UNBL](#) | [Folleto UNBL](#) | [Historias de usuarios UNBL](#)

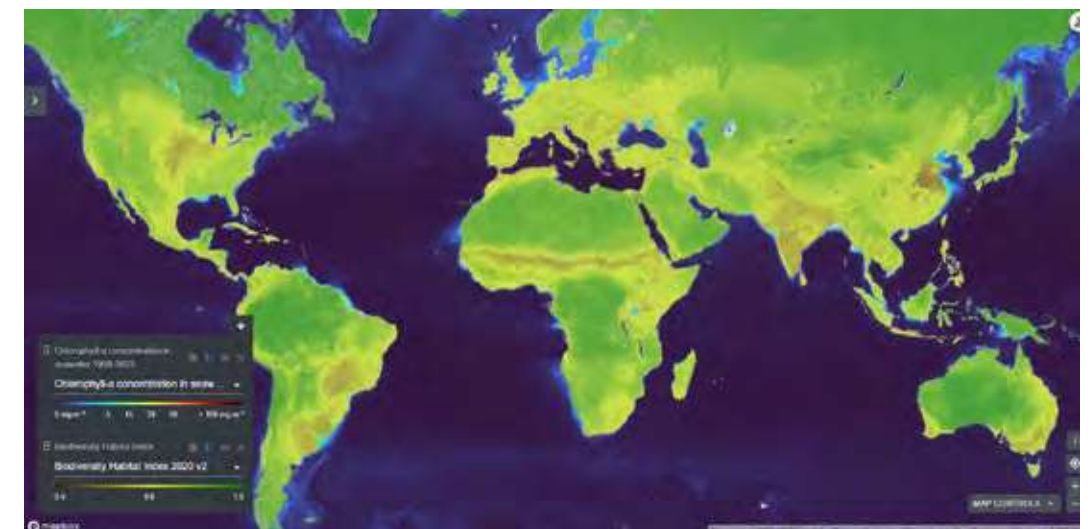


Figura 2. Explora los datos espaciales de UNBL para apoyar la planificación nacional, la implementación, el monitoreo y la presentación de informes para el Marco Mundial de Biodiversidad. Este mapa incluye datos para el cálculo de indicadores de cabecera, incluida la concentración de clorofila-a en el agua de mar (Sathyendranath et al. 2019), e indicadores de componentes, incluido el índice de hábitat de biodiversidad (Harwood et al. 2022). Mapa creado con [UN Biodiversity Lab](#) el 2 de abril de 2024.

3.2

Conjuntos de datos de referencia globales disponibles a través de UNBL para apoyar la planificación, la aplicación, el seguimiento y la elaboración de informes nacionales para el Marco Mundial de Biodiversidad.

3.2.1

Colección de datos de UNBL sobre el Marco Mundial de Biodiversidad

La [colección de datos del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal](#) en UNBL proporciona a los responsables de la toma de decisiones una lista de conjuntos de datos espaciales globales que pueden utilizarse para el cálculo de indicadores de cabecera, componentes y complementarios del Marco de Seguimiento. Los conjuntos de datos globales que aquí se ofrecen tienen por objeto ayudar a los países a llenar los vacíos de datos espaciales como medida provisional, cuando aún no se disponga de datos nacionales.

La información disponible se estructura en torno a los objetivos y metas del Marco Mundial de Biodiversidad, incluidos los indicadores que pueden calcularse utilizando los datos espaciales existentes a nivel global. Los datos que figuran para cada indicador son el conjunto de datos de referencia global identificado para el cálculo en los metadatos asociados a la Decisión 15/5. Esta colección puede ayudar a los países con la [Sección 1, punto c\)](#) “definición de fuentes de datos y método de cálculo” de un Plan de Sistema Nacional de Monitoreo, como sugiere la Guía para el Desarrollo de Planes para Sistemas Nacionales de Monitoreo del PNUMA-WCMC en apoyo del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (ver [Cuadro 2](#)).

Los datos seleccionados para esta colección incluyen todos los datos enunciados en el [Anexo 2](#) de este documento para los indicadores de cabecera, de componentes y complementarios. Están en consonancia con los indicadores adoptados en el Marco de Seguimiento en virtud de la Decisión 15/5 y los metadatos asociados disponibles en el [sitio web de indicadores del Marco Mundial para la Biodiversidad Kunming-Montreal](#) a diciembre de 2023. La colección de datos incluye una lista exhaustiva de los datos disponibles para los indicadores de cabecera y los indicadores de componentes y una lista parcial de los datos disponibles para los indicadores complementarios.

Para explorar la colección de datos, siga estos pasos:

1. Haga clic en la pestaña “Descubrir” de la [página de inicio de la UNBL](#), seleccione “Colección de datos” y, a continuación, haga clic en Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. También puede acceder directamente a la [Colección de datos del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal](#).
2. Navegue por los objetivos y metas del Marco Mundial de Biodiversidad, seleccione el objetivo o meta de interés y vea una descripción del

objetivo/meta, los indicadores y las capas de datos globales disponibles que se relacionan con cada indicador.

3. Haga clic en “Ver datos” para ver las capas de datos que contribuyen al seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.

Nota: UNBL también ofrece colección de datos que apoyan más ampliamente la planificación en torno a la [Restauración \(Meta 2\)](#), la [Protección \(Meta 3\)](#) y las [Soluciones basadas en la Naturaleza para el Cambio Climático \(Meta 8\)](#). Los

destacamos aquí como recursos que pueden ser útiles para los responsables políticos y los especialistas técnicos de los gobiernos para la planificación en torno al Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, en función de las prioridades y necesidades nacionales. Se recomienda que los países validen el uso de los datos antes de utilizarlos en el proceso de planificación, aplicación y seguimiento. Estas colecciones de datos aún no han sido revisadas para comprobar su alineación con los indicadores del Marco de Seguimiento.

Alerta de nueva funcionalidad de UNBL: Colección de datos sobre el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Disponible en abril de 2024.

3.2.2

Cartera de datos de la UNBL y sistema de filtrado de datos del Marco Mundial de Biodiversidad

Además de la colección de datos del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, la plataforma pública de UNBL proporciona a los usuarios acceso a más de 600 capas de datos globales de alta calidad, agrupados en más de 100 conjuntos de datos, sobre biodiversidad, servicios ecosistémicos y bienestar humano. Todos los datos pueden visualizarse globalmente o para un país o área de interés específicos, lo que permite a los usuarios activar varias capas al mismo tiempo para comparar o realizar un análisis visual por superposición.

Para que los responsables de las políticas gubernamentales y los especialistas técnicos puedan buscar y seleccionar los datos que mejor se adapten a sus necesidades para el desarrollo de un plan nacional de seguimiento, UNBL también incluye filtros y etiquetas

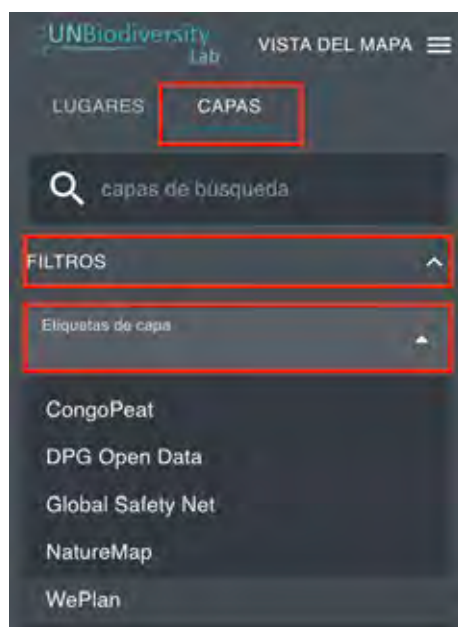
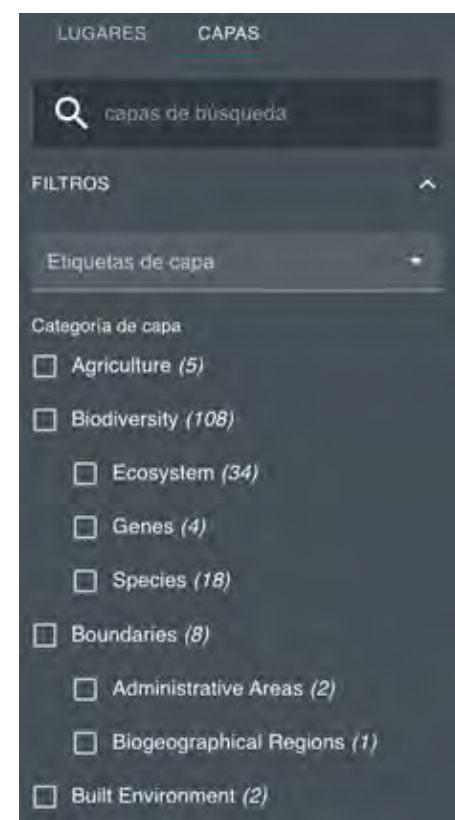
temáticas flexibles. El equipo de datos de UNBL implementa estos filtros de datos y etiquetas de forma sistemática. A principios del 2024, UNBL lanzará filtros de datos para el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal que permitirán a los usuarios identificar fácilmente los datos pertinentes para la planificación, la aplicación, el seguimiento y la presentación de informes para todos los objetivos, metas, indicadores de cabecera e indicadores de componentes. Estos filtros de datos pueden ayudar a los países con la [Sección 1, punto c\)](#) “definición de fuentes de datos y método de cálculo” de un Plan del Sistema Nacional de Monitoreo, tal y como sugiere la Guía PNUMA-WCMC para el Desarrollo de Planes para los Sistemas Nacionales de Monitoreo en apoyo del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (ver [Cuadro 2](#)).

Alerta de nueva funcionalidad de UNBL: Filtros de datos para los objetivos, metas, indicadores de cabecera e indicadores componentes del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Disponible a principios de 2024.

Para buscar y ver conjuntos de datos globales relevantes:

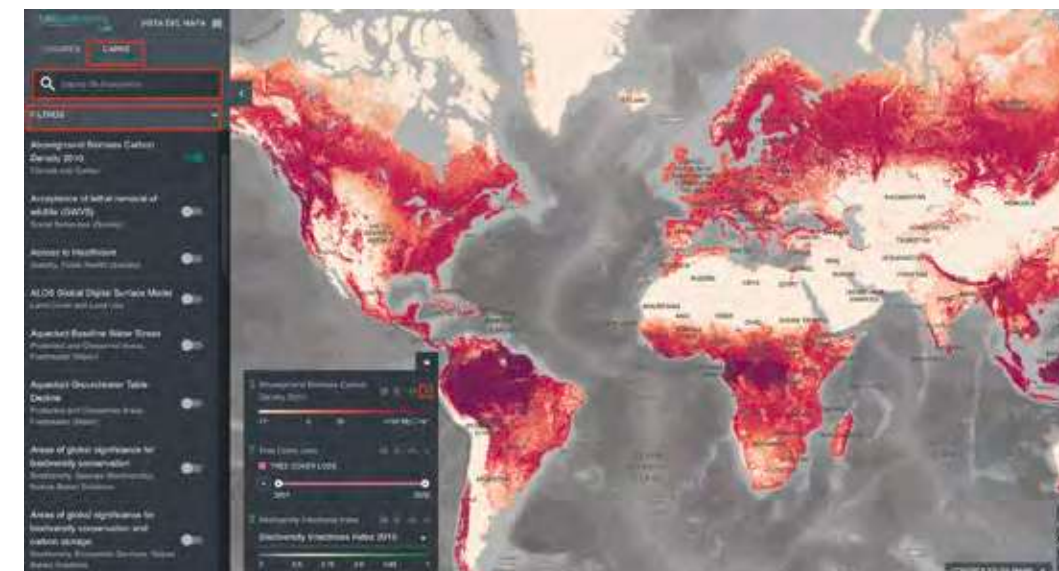
1. Haga clic en la pestaña o el botón “Iniciar mapa” de la página de inicio de UNBL.
2. Pulse el botón “Iniciar” para cargar la plataforma de mapas públicos UNBL.
3. Si lo prefiere, puede permanecer en la vista global o navegar hasta su área de interés (véase la [Sección 3.2.3](#)).
4. Haga clic en el icono “CAPAS”. Para buscar una capa, puede:
 - a. Escriba el nombre de la capa que desea ver en el cuadro de búsqueda y seleccione el resultado deseado en la lista de capas.

- O
- b. Haga clic para ampliar los filtros y ver y seleccionar las categorías de capas que le interesen. A continuación, puede seleccionar la capa deseada en la lista de resultados de la búsqueda.
5. Haga clic para desplegar los “FILTROS”. Al elegir un filtro concreto, por ejemplo “Servicios ecosistémicos”, sólo se mostrarán las capas y categorías de capas asociadas a ese tema. En 2024, se incluirán aquí los Objetivos y Metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal para los que los datos espaciales son relevantes.
 6. Haga clic para ampliar las “ETIQUETAS DE CAPA”. Al elegir una etiqueta concreta, por ejemplo “DPG (Digital Public Good) Open Data”, sólo se mostrarán las capas y categorías de capas asociadas a esa categoría.



7. Haga clic en el conmutador situado a la izquierda del nombre de la capa para cargarla en el mapa.

8. Haga clic de nuevo en el conmutador o en el icono X de la información de capa para eliminar esta capa.



5. Haga clic en descargar.

- a. La fuente de datos seleccionada se recortará en el cuadro delimitador alrededor del país.
- b. Se añade un pequeño búfer al cuadro delimitador, que ampliará ligeramente el área del ráster recortado. Esto ayuda a garantizar que cualquier incongruencia entre el límite nacional utilizado en UNBL y el archivo oficial de límites nacionales que desee utilizar no provoque la pérdida de datos. Esto supone que las diferencias son potencialmente pequeñas.

Si no es el caso, póngase en contacto con nosotros en support@unbiodiversitylab.org para obtener ayuda.

- c. Nota: estos son los datos brutos y no incluirán información de estilo.

- 6. Acceda al archivo comprimido .zip descargado en su carpeta de descargas una vez finalizada la descarga.
- 7. Los datos descargados pueden abrirse en cualquier software SIG para su posterior análisis.



Descarga de datos a escala global

Si desea descargar y trabajar con el conjunto de datos globales para datos concretos relacionados con el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, los responsables políticos gubernamentales y los especialistas técnicos deberán acceder a los datos desde su fuente original.

Para ello:

1. Seleccione la capa que le interese.
2. Haga clic en el icono de información de la capa.
3. Haga clic en el enlace debajo de “Más información” para descargar los datos de su fuente original.
4. Si tiene algún problema para acceder a los datos, póngase en contacto con support@unbiodiversitylab.org para obtener más ayuda.



3.3

Espacios de trabajo de UNBL como repositorio común de datos nacionales y globales en el marco de un sistema de seguimiento

3.3.1

¿Qué es un espacio de trabajo UNBL?

Los espacios de trabajo de UNBL proporcionan un área de trabajo seguro en los que se pueden añadir y compartir datos nacionales o subnacionales con un conjunto de usuarios específicos. Ofrecen a usuarios con cualquier nivel de conocimientos de SIG la posibilidad de colaborar en un trabajo importante para utilizar datos espaciales como parte del desarrollo de un plan y/o sistema nacional de seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad. Los responsables políticos gubernamentales y los especialistas técnicos pueden utilizar un espacio de trabajo UNBL para:

- Invitar a una comunidad de usuarios relevantes para el desarrollo de un plan nacional de seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal;
- Conectar con los repositorios nacionales de datos espaciales existentes, lo que permite consolidar todos los datos pertinentes en un único lugar y garantizar actualizaciones automáticas desde la fuente original;
- Cargar conjuntos de datos nacionales/subnacionales y áreas de interés en los servidores de la ONU;
- Etiquetar los datos nacionales para identificar claramente el objetivo, la meta y el tipo de indicador que se utilizará para calcularlos;
- Visualice conjuntos de datos nacionales/subnacionales junto con cualquiera de las capas de datos globales disponibles en UNBL;

- Calcule cualquier métrica de la UNBL utilizando la capa límite nacional oficial o las capas límite subnacionales oficiales, incluidas las próximas métricas para los indicadores de cabecera;
- Conectar con otras herramientas clave de información, incluido [el Target Tracker](#) (mecanismo TBC).

Al configurar los espacios de trabajo de UNBL, los responsables de las políticas gubernamentales y los especialistas técnicos pueden asignar funciones a individuos o grupos de usuarios para determinar su nivel de acceso. Estos roles incluyen:

- **Propietarios:** Nominados por el país para tomar el control del espacio de trabajo. Los propietarios serán responsables de invitar y conceder acceso a otros usuarios, así como de añadir otros administradores.
- **Administradores:** Pueden añadir y gestionar usuarios, asignar funciones a los usuarios como editores y visores, gestionar los activos del espacio de trabajo a través de la herramienta de administración y ver todos los activos del espacio de trabajo en la vista de mapa.
- **Editores:** Pueden gestionar los activos del espacio de trabajo a través de la herramienta de administración y ver todos los activos del espacio de trabajo en la vista de mapa. Los editores deben tener experiencia en el uso de software SIG para poder cargar y editar capas de datos.

- **Visualizadores:** Pueden ver todos los activos del espacio de trabajo en la vista de mapa. Los espectadores no pueden acceder a la herramienta de administración.

Cuando resulte útil para las necesidades y el contexto nacionales, un espacio de trabajo de UNBL podría servir como componente de un sistema nacional de seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. En concreto, puede ayudar a los países con la [Sección 1, punto c\)](#) “definición de fuentes de datos y método de cálculo” de un Plan de Acción de un Sistema

3.3.2

Cómo solicitar un espacio de trabajo UNBL

Las partes en el CDB y cualquier usuario no comercial pueden solicitar libremente un espacio de trabajo UNBL. Para solicitar un espacio de trabajo UNBL, haga clic en la pestaña Espacios de trabajo UNBL

Nacional de Seguimiento, tal y como sugiere la Guía PNUMA-WCMC para el desarrollo de planes para sistemas nacionales de seguimiento en apoyo del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (véase el [Cuadro 2](#)). Asimismo, puede apoyar la creación de un espacio de colaboración entre los distintos ministerios implicados en el sistema de seguimiento, en relación con el [Elemento 3, punto b\)](#) “definición de las funciones y necesidades de recursos de otros organismos gubernamentales y agentes no gubernamentales implicados en el sistema de seguimiento”.

de nuestra [página de asistencia](#) y rellene el formulario. Nuestra [Guía](#) del espacio de trabajo UNBL ofrece más información sobre todas las características detalladas anteriormente.

Cuadro 7

Vista del espacio de trabajo de UNBL de Perú, que reúne datos nacionales y globales para su visualización: Mapa de Áreas Esenciales para el Soporte de la Vida de Perú; capa nacional de Degradación; y capa global de Pérdida Anual de Cobertura Arbórea.



3.4

Utilización de UNBL para acceder a los indicadores de cabecera y calcularlos (próxima funcionalidad)

En 2024-2025, UNBL añadirá la capacidad de visualizar y calcular todos los indicadores de cabecera espacializables. Esta función permitirá a los países (1) visualizar y descargar los indicadores de cabecera calculados por las instituciones mundiales de custodia para un país utilizando datos de referencia globales; y (2) calcular el indicador utilizando los datos nacionales existentes y la capa límite nacional oficial a través de los espacios de trabajo de UNBL.

Cuando sea útil para las necesidades y el contexto nacional, esta función podría servir como componente de un sistema nacional de seguimiento del Marco

Mundial de Biodiversidad. Esta capacidad de visualizar y calcular los indicadores de cabecera puede ayudar a los países con la [Sección 1, punto c\)](#) “definición de fuentes de datos y método de cálculo” de un Plan de Sistema Nacional de Seguimiento, tal y como sugiere la Guía PNUMA-WCMC para el Desarrollo de Planes de Sistemas Nacionales de Seguimiento en Apoyo del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (ver [Cuadro 2](#)).

Para ver un avance de cómo funcionará, consulte los pasos siguientes en torno a las métricas dinámicas existentes disponibles en UNBL.

Alerta de nueva funcionalidad de UNBL: Visualice y calcule los indicadores de cabecera de su país. *Disponible para 2024-2025.*


3.4.1


Cómo calcular los parámetros dinámicos existentes en su país

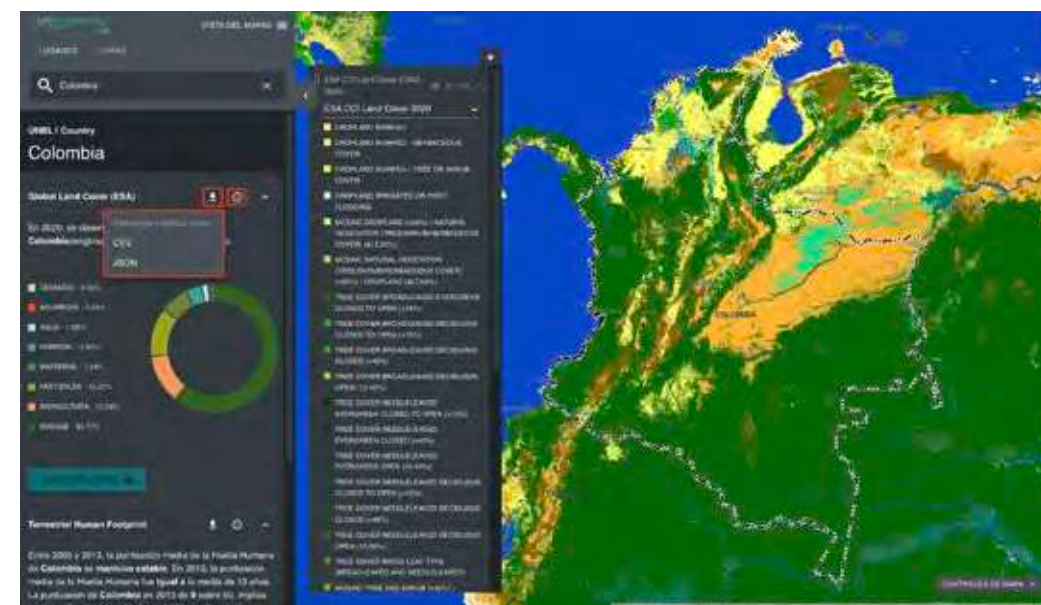
Para calcular las métricas dinámicas de su país:

1. Revise las métricas en el panel izquierdo.
2. Haga clic en el icono “MOSTRAR EN EL MAPA” si desea ver esta capa en el mapa. Haz clic en el icono ‘ELIMINAR DEL MAPA’ o en el icono de eliminar capa de la leyenda para borrar la pantalla.



3. Haga clic en el icono  para ver la información de la capa. Las páginas de información ofrecen una breve descripción de los datos, artículos relacionados para leer y enlaces a las fuentes.

4. Para descargar los datos resumidos de la métrica en formato .csv o .json, haga clic en el icono de flecha . También puede descargar los datos desde los enlaces de origen de las páginas de información de las capas.



3.5

Utilizar UNBL para conectar con otras herramientas clave para el Marco de Seguimiento (próxima funcionalidad)

Para apoyar un seguimiento y una presentación de informes racionalizados y eficientes por parte de los países, la UNBL ampliará y creará conexiones con otras plataformas pertinentes, como

la [Herramienta de Comunicación de Datos para los Acuerdos Ambientales Multilaterales \(DaRT\)](#), el [Rastreador de objetivos](#) y la [Herramienta de notificación en línea del CDB](#).

Alerta de nueva funcionalidad de UNBL: Conexiones con DaRT, Target Tracker y CBD National Reporting Tool. Disponible en 2024-2025.

3.6

Utilizar UNBL para desarrollar un plan espacial de acción adaptado sobre las Metas e Indicadores del Marco Mundial de Biodiversidad (próxima funcionalidad)

Los indicadores de cabecera y otros indicadores incluidos en cada plan nacional de seguimiento tienen por objeto orientar la aplicación de las Estrategias Nacionales de Biodiversidad y Planes de Acción, así como supervisar los avances hacia las metas nacionales. Además, la Meta 1 exige un plan de acción espacial integrado para todas las metas.

Para ayudar a los países en esta labor, la asociación de UNBL se basa en un extenso trabajo a nivel nacional para mapear las

Áreas Esenciales para el Soporte de la Vida (ELSA, por sus siglas en inglés) ([Cuadro 7](#)) para crear una herramienta de priorización espacial. La herramienta ELSA permitirá a los países utilizar UNBL para crear un plan espacial priorizado que muestre dónde la acción para proteger, gestionar y restaurar la naturaleza puede conducir a los mejores resultados a través de los objetivos, metas e indicadores del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, así como otros compromisos políticos relacionados.

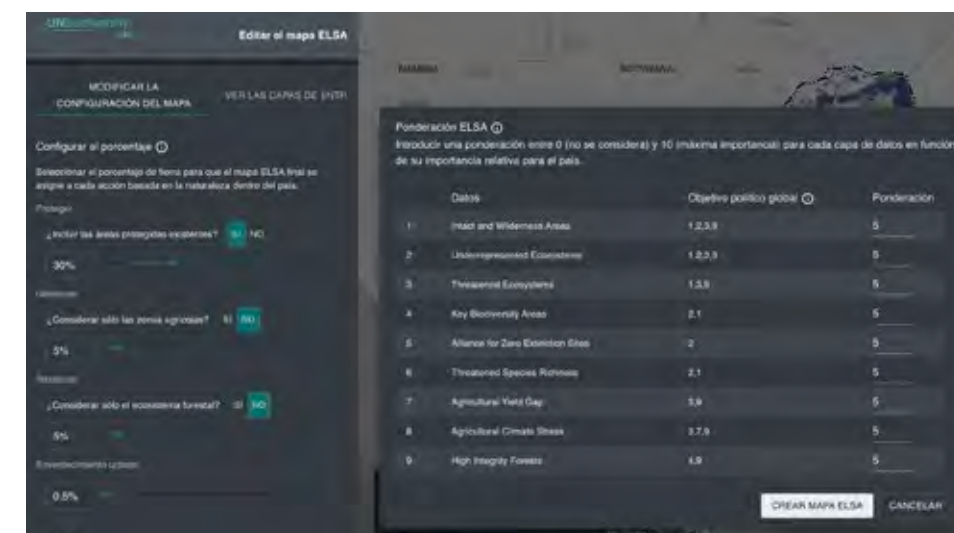
Alerta de nueva funcionalidad de UNBL: Herramienta ELSA para crear un plan de acción espacial adaptado para alcanzar el Marco Mundial de Biodiversidad. Disponible en 2024-2025.

Cuadro 8: Antecedentes de Mapas de la Esperanza: un enfoque para identificar las ELSA con el fin de integrar la biodiversidad en todos los sectores

El PNUD ha desarrollado un enfoque para aprovechar los datos espaciales con el fin de crear “Mapas de la Esperanza” nacionales que identifiquen las Áreas Esenciales para el Soporte de la Vida (ELSA, por sus siglas en inglés). Se trata de lugares en los que las medidas de protección, gestión y restauración de la naturaleza pueden aportar beneficios fundamentales a la humanidad, como la seguridad alimentaria y del agua, medios de vida sostenibles, reducción del riesgo de desastres y captura de carbono. El resultado es un mapa que los gobiernos pueden utilizar para armonizar las políticas de naturaleza y desarrollo y dar prioridad a las áreas de protección, gestión y restauración en su intento de aplicar el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal y las prioridades nacionales relacionadas. El PNUD ya ha elaborado mapas ELSA personalizados para 12 países en función de sus objetivos políticos específicos. Se puede encontrar más información sobre esta metodología y estudios de caso en el [Integrated Spatial Planning Workbook](#) del PNUD (PNUD, 2022).

Para que el enfoque ELSA estuviera disponible a través de UNBL, el PNUD trabajó con un [Comité Asesor de Expertos](#) que utilizó enfoques sistemáticos de planificación de la conservación para desarrollar un análisis ELSA rápido que pudiera aplicarse y personalizarse para cualquier país del mundo. La prueba de concepto inicial aplicó este enfoque para Colombia, Costa Rica y Sudáfrica. Durante el periodo 2024-2025, la asociación de UNBL trabajará para reforzar la priorización de modo que refleje los objetivos, metas e indicadores finales del Marco Mundial de Biodiversidad y para que la herramienta esté disponible para cualquier país del mundo a través de los espacios de trabajo seguros de UNBL.

Más información: [Tráiler de ELSA](#) | [Folleto de ELSA](#) | [Página web de Mapas de la Esperanza](#)



4

Recursos adicionales

- [UNBL sitio web](#)
- Folleto UNBL: [Inglés](#) | [Francés](#) | [Español](#) | [Portugués](#) | [Ruso](#)
- [Historias de usuarios](#): [Inglés](#) | [Francés](#) | [Español](#) | [Portugués](#) | [Ruso](#)
- Remolque UNBL [Inglés](#) | [Francés](#) | [Español](#)
- Microcurso “Uso de datos espaciales para la biodiversidad” organizado por Learning for Nature: [Inglés](#) | [Francés](#) | [Español](#) | [Portugués](#) | [Ruso](#)
- Orientación de la plataforma pública UNBL:
 - [Guía del usuario en línea](#) |
- [Preguntas frecuentes](#)
 - Orientación descargable: [Inglés](#) | [Francés](#) | [Español](#) | [Portugués](#) | [Ruso](#)
- [Espacios de trabajo UNBL](#)
- Guía del espacio de trabajo UNBL:
 - [Guía del usuario en línea](#) | [Preguntas frecuentes](#)
 - Orientación descargable: [Inglés](#) | [Francés](#) | [Español](#) | [Portugués](#) | [Ruso](#)
- Explorando los proveedores de datos y casos de uso de UNBL: [Inglés](#) | [Español](#)



5

Contacto

Para cualquier pregunta o consulta sobre el uso de UNBL para apoyar el desarrollo del plan nacional de seguimiento de su país, póngase en contacto con Scott Atkinson (scott.atkinson@undp.org) y Di Zhang (di.zhang@undp.org).

Anexo 1

Lista de indicadores de cabecera y componentes que requieren datos espaciales

Estas tablas se elaboraron mediante un análisis de la Decisión 15/5 y los metadatos de indicadores asociados disponibles en diciembre de 2023. Los metadatos de todos los indicadores se proporcionaron a la COP15 como referencia, se han actualizado mediante un proceso de expertos en el marco del Grupo especial de expertos técnicos sobre indicadores establecido por la COP15, y están disponibles en el [sitio web sobre indicadores del Marco](#)

[Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal](#). Los indicadores marcados con * son aquellos en los que aún se está desarrollando la metodología. El uso o no de datos espaciales para calcular estos indicadores puede cambiar en función de la metodología final. Véase Tabla 1 para las definiciones de espacial, probablemente espacial, probablemente no espacial y no espacial. En la Figura 1 encontrará un resumen de esta tabla.

Objetivo	Titular Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N	Componente Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N
A	A.1 Lista Roja de Ecosistemas	S	Índice de integridad del ecosistema	S
	A.2 Extensión de los ecosistemas naturales	LS	Índice de integridad de los ecosistemas	LS
	A.3 Índice de la Lista Roja	N	Especies Índice de hábitat	S
	A.4 La proporción de poblaciones dentro de las especies con un tamaño efectivo de población > 500	N	Índice de biodiversidad de los hábitats	S
			Índice de conexión protegida (Protconn)	S
			Índice de conectividad de áreas protegidas (PARC-Connectedness)	S
			Evolutivamente Distinta y Globalmente Amenazada (EDGE)	S
			Índice Planeta Vivo	LS
			Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo	S
	B	B.1 Servicios prestados por los ecosistemas*.	LS	Índice de la Lista Roja (para especies utilizadas)
			Índice Planeta Vivo (para especies utilizadas)	S

Objetivo	Titular Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N	Componente Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N
C	C.1 Indicador sobre las prestaciones monetarias recibidas*.	LN		
	C.2 Indicador sobre las prestaciones no monetarias*.	LN		
D	D.1 Financiación pública internacional, incluida la ayuda oficial al desarrollo (AOD) para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas	N		
	D.2 Financiación pública nacional para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas	LN		
	D.3 Financiación privada (nacional e internacional) para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas*.	LN		
1	A.1 Lista Roja de Ecosistemas	S	Conservación prioritaria de zonas intactas / salvajes	LS
	A.2 Extensión de los ecosistemas naturales	LS		
	1.1 Porcentaje de tierras y mares cubiertos por planes espaciales que incluyen la biodiversidad*.	LS		
2	2.2 Superficie restaurada	LS	Extensión de los ecosistemas naturales por tipo	LS
			Mantenimiento y restauración de la conectividad de los ecosistemas naturales	LS

Objetivo	Titular Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N	Componente Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N
3	3.1 Cobertura de las zonas protegidas y de las OECM	S	Cobertura de áreas protegidas de zonas clave para la biodiversidad	S
			Eficacia de la gestión de áreas protegidas (PAME)	N
			ProtConn	S
			Índice de conectividad de áreas protegidas (PARC-Connectedness)	S
			Lista Roja de Ecosistemas	S
			Indicador de conectividad	LS
			Número de áreas protegidas que han completado una evaluación de la gobernanza y la equidad a nivel de sitio (SAGE)	LN
4	A.3 Índice de la lista roja	N	Índice Planeta Vivo	S
	A.4 La proporción de poblaciones dentro de las especies con un tamaño efectivo de población > 500	N	Número de recursos genéticos vegetales y animales asegurados en instalaciones de conservación a medio o largo plazo	N
			Tendencias en la gestión eficaz y sostenible de los conflictos y la coexistencia entre las personas y la fauna silvestre	LN
			Índice verde del estado de las especies	LS
5	5.1 Proporción de poblaciones de peces dentro de niveles biológicamente sostenibles	N	Índice de la Lista Roja de especies utilizadas	N
			Índice Planeta Vivo de especies utilizadas	S
			Uso sostenible de las especies silvestres	LN

Objetivo	Titular Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N	Componente Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N
6	6.1 Ritmo de establecimiento de especies exóticas invasoras	LN	Índice de impacto de las especies invasoras e índice de impacto	LS
			Índice de propagación de especies exóticas invasoras	LS
			Número de casos de introducción de especies exóticas invasoras	LN
7	7.1 Índice de potencial de eutrofización costera	S	Uso de fertilizantes	LN
	7.2 Concentración ambiental de plaguicidas	LS	Proporción del flujo de aguas residuales domésticas e industriales tratadas de forma segura	N
			Densidad de residuos plásticos flotantes (por micro y macroplásticos)	S
			Índice de la Lista Roja (impacto de la contaminación)	N
8			Total de servicios de regulación climática proporcionados por los ecosistemas y por tipo de ecosistema (Sistema de Cuentas Económicas del Medio Ambiente)	LS
			Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 que incluyen la biodiversidad.	LN
			Inventarios nacionales de gases de efecto invernadero procedentes del uso de la tierra y del cambio de uso de la tierra	LS
			BERI	S

Objetivo	Titular Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N	Componente Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N
9	9.1 Beneficios del uso sostenible de las especies silvestres	LS	Número de personas que utilizan los recursos silvestres como fuente de energía, alimento o cultura (incluida la recogida de leña, la caza y la pesca, la recolección, el uso medicinal, la fabricación de artesanía, etc.)	LN
	9.2 Porcentaje de la población en ocupaciones tradicionales	LN	Índice de la Lista Roja (especies utilizadas como alimento y medicina)	N
			Índice Planeta Vivo de especies utilizadas	S
10	10.1 Proporción de la superficie agrícola dedicada a la agricultura productiva y sostenible	S	Superficie forestal gestionada de forma sostenible: certificación de la gestión forestal total por el Forest Stewardship Council y el Programme for the Endorsement of Forest Certification.	LS
	10.2 Avances hacia la gestión forestal sostenible	S	Ingresos medios de los pequeños productores de alimentos, por sexo y condición indígena	N
11	B.1 Servicios prestados por los ecosistemas*.	LS	Número de muertos, desaparecidos y personas directamente afectadas, atribuido a catástrofes por cada 100.000 habitantes	N
			Tasa de mortalidad atribuida a agua insalubre, saneamiento insalubre y falta de higiene (exposición a servicios insalubres de Agua, Saneamiento e Higiene para Todos (WASH)).	N
			Niveles medios anuales de partículas finas (por ejemplo, PM2,5 y PM10) en las ciudades	N
			Proporción de masas de agua con buena calidad del agua ambiente	N
			Nivel de estrés hídrico	S
12	12.1 Porcentaje medio de la superficie construida de las ciudades que es espacio verde/azul de uso público para todos	S	Servicios recreativos y culturales proporcionados por los ecosistemas	LS

Objetivo	Titular Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N	Componente Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N
13	C.1 Indicador sobre las prestaciones monetarias recibidas	LN	Número de permisos o sus equivalentes para recursos genéticos (incluidos los relacionados con conocimientos tradicionales) por tipo de permiso	N
	C.2 Indicador sobre prestaciones no monetarias	LN		
14	-		Número de países con implantación del Sistema de Contabilidad Ambiental-Económica	N
15	15.1 Número de empresas que informan sobre riesgos, dependencias e impactos en la biodiversidad	LN	Indicador basado en el Grupo de Trabajo sobre Información Financiera Relacionada con la Naturaleza	LN
16	-		Desperdicio de alimentos Índice	N
			Huella de material per cápita	N
			Impacto medioambiental global del consumo	LN
			Huella ecológica	N
18	18.1 Existen incentivos positivos para promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad	N	Valor de las subvenciones y otros incentivos perjudiciales para la biodiversidad, que se reorientan, reorientan o eliminan.	LN
	18.2 Valor de las subvenciones y otros incentivos perjudiciales para la biodiversidad que se han eliminado, suprimido gradualmente o reformado	LN		

Objetivo	Titular Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N	Componente Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N
19	D.1 Financiación pública internacional, incluida la ayuda oficial al desarrollo (AOD) para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas	N		
	D.2 Financiación pública nacional para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas	LN		
	D.3 Financiación privada (nacional e internacional) para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas*.	LN		
21	21.1 Indicador de información sobre biodiversidad para el seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal	LS	Índice de estado de las especies	S
			Medida en que (a) la educación para la ciudadanía mundial y (b) la educación para el desarrollo sostenible, incluidas la igualdad de género y los derechos humanos, se integran a todos los niveles en: (i) las políticas nacionales de educación, (ii) los planes de estudios, (iii) la formación del profesorado y (iv) las evaluaciones de los alumnos.	N
22	-		Proporción de la población adulta total con derechos seguros de tenencia de la tierra, (a) con documentación legalmente reconocida, y (b) que percibe sus derechos a la tierra como seguros, por sexo y tipo de tenencia.	N

Objetivo	Titular Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N	Componente Indicador	Espacial-S, Probable Espacial-LS, Probable No espacial-LN, No espacial-N
23	-		Proporción de escaños ocupados por mujeres en (a) los parlamentos nacionales y (b) los gobiernos locales	N
			Indicador sobre la aplicación nacional del Plan de Acción sobre Género	LN
			Proporción de la población adulta total con derechos seguros de tenencia de la tierra, (a) con documentación legalmente reconocida; y (b) que percibe sus derechos a la tierra como seguros, por sexo y tipo de tenencia.	N

Anexo 2

Lista de indicadores de cabecera, de componentes y complementarios que pueden calcularse utilizando datos espaciales y datos globales asociados

Estas tablas se elaboraron mediante un análisis de la Decisión 15/5 y los metadatos de indicadores asociados disponibles en diciembre de 2023. Los metadatos de todos los indicadores se proporcionaron a la COP15 como referencia, se han actualizado mediante un proceso de expertos en el marco del Grupo especial de expertos técnicos sobre indicadores establecido por la COP15, y están disponibles en el [sitio web de indicadores del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal](#). Este análisis se ha realizado de forma exhaustiva para los indicadores de cabecera y los indicadores de los componentes, y de forma ad hoc para los indicadores complementarios. Se actualizará en función de los resultados de la 26ª reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico

y Tecnológico (SBSTTA26) y de la 16ª Conferencia de las Partes (COP16) del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Cabe señalar que al destacar estos conjuntos de datos de referencia mundiales no se da a entender que los países deban utilizarlos para elaborar sus informes, sino más bien:

1. Se trata de conjuntos de datos que actúan como una norma de datos que los países pueden utilizar para evaluar sus propios conjuntos de datos nacionales.
2. En circunstancias en las que no existan datos nacionales, estos datos de referencia globales pueden utilizarse para permitir la elaboración de informes en relación con el indicador asociado.



Tabla 2: Indicadores de cabecera -- Datos espaciales de referencia mundial para el cálculo a escala nacional

Esta tabla contiene todos los indicadores de cabecera que requieren datos espaciales para su cálculo, tal y como indican los metadatos del indicador asociados a la Decisión 15/5.

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales a	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
<p>Objetivo A: La integridad, conectividad y resiliencia de todos los ecosistemas se mantienen, mejoran o restauran, aumentando sustancialmente la superficie de ecosistemas naturales para 2050;</p> <p>Se detiene la extinción inducida por el hombre de especies amenazadas conocidas y, para 2050, la tasa de extinción y el riesgo de todas las especies se reducen diez veces y la abundancia de especies silvestres autóctonas aumenta hasta niveles saludables y resistentes;</p> <p>Se mantiene la diversidad genética dentro de las poblaciones de especies salvajes y domesticadas, salvaguardando su potencial adaptativo.</p>	<p>A.1 Lista Roja de Ecosistemas</p>	<p>Lista Roja de Ecosistemas</p>	<p>El marco de la Lista Roja de Ecosistemas evalúa el riesgo relativo de colapso de un tipo de ecosistema. El indicador "Índice de la Lista Roja de Ecosistemas (RLIe)" mide el riesgo medio de colapso de un ecosistema de un grupo de ecosistemas y permite hacer un seguimiento del cambio a lo largo del tiempo, basándose en el cambio genuino de la categoría de riesgo de cada ecosistema.</p> <p>El RLIe puede calcularse para cualquier conjunto de tipos de ecosistemas para los que existan evaluaciones de la Lista Roja de Ecosistemas. Por tanto, puede calcularse a nivel nacional o mundial, o para grupos de ecosistemas amplios (como los bosques).</p>	<p>5 años</p>	<p>N/A</p>	<p>Pendiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales sobre las clasificaciones y la extensión de los tipos de ecosistemas? • ¿Ha realizado mi país evaluaciones de la Lista Roja de Ecosistemas en todos los tipos de ecosistemas?
	<p>A.2 Extensión de los ecosistemas naturales</p>	<p>Tipología Global de Ecosistemas (GET) 2.0 de la UICN</p>	<p>La metodología para calcular el indicador está siendo desarrollada y revisada por el AHTEG sobre Indicadores. Los metadatos actuales sugieren que los siguientes datos pueden ser adecuados para el cálculo del indicador.</p> <p>Los ecosistemas naturales están influidos predominantemente por procesos ecológicos naturales caracterizados por un estado ecológico estable que mantiene la integridad del ecosistema; el estado del ecosistema oscila dentro de su variabilidad natural. Ejemplos (con referencia al GET de la UICN) son los bosques primarios y antiguos, los pastizales naturales y las sabanas, los ríos naturales y los humedales. Los ecosistemas naturales se definen en función de los siguientes biomas del GET de la UICN:Reinos:</p> <p>Terrestre - Biomas T1, T2, T3, T4, T5, T6.</p> <p>Agua dulce - Biomas F1, F2.</p> <p>Marino - Biomas M1, M2, M3.</p> <p>Agua dulce terrestre - Bioma TF1.</p> <p>Agua dulce marina - Bioma FM1.</p> <p>Marino Terrestre - Biomas MT1, MT2.</p> <p>Marino Dulce Terrestre - Bioma MFT1.</p> <p>Los ecosistemas gestionados/antropogénicos están predominantemente influidos por actividades humanas en las que no es posible alcanzar un estado ecológico natural estable y se requieren futuras intervenciones socioeconómicas para mantener un nuevo estado estable. Algunos ejemplos (con referencia al GET de la UICN) son los espacios verdes urbanos y las tierras de cultivo, las masas de agua artificiales y los sistemas marinos antropogénicos. Los ecosistemas gestionados/antropogénicos se definen en base a los siguientes biomas del GET de la UICN: Reinos:</p> <p>Terrestre - Biomas T7.</p> <p>Agua dulce - Biomas F3.</p> <p>Marino - Biomas M4.</p> <p>Marino Terrestre - MT3</p>	<p>N/A</p>	<p>30 segundos de arco</p>	<p>Pendiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales sobre las clasificaciones y la extensión de los tipos de ecosistemas terrestres y/o marinos? • ¿Siguen los datos nacionales la metodología y tipología GET de la UICN?

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales a	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
<p>Objetivo B: La biodiversidad se utiliza y gestiona de forma sostenible y las contribuciones de la naturaleza a las personas, incluidas las funciones y los servicios de los ecosistemas, se valoran, se mantienen y se mejoran, y las que actualmente están en declive se restauran, apoyando el logro del desarrollo sostenible en beneficio de las generaciones presentes y futuras para 2050.</p>	<p>B.1 Servicios prestados por el ecosistema</p>		<p>La metodología para calcular el indicador está siendo desarrollada y revisada por el AHTEG sobre Indicadores. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.</p>				<p>Pendiente de desarrollo metodológico.</p>
<p>Objetivo 1: Planificar y gestionar todas las zonas para reducir la pérdida de biodiversidad.</p>	<p>A.1 Lista Roja de Ecosistemas</p>	<p>Lista Roja de Ecosistemas</p>	<p>El marco de la Lista Roja de Ecosistemas evalúa el riesgo relativo de colapso de un tipo de ecosistema. El indicador “Índice de la Lista Roja de Ecosistemas (RLIe)” mide el riesgo medio de colapso de un ecosistema de un grupo de ecosistemas y permite hacer un seguimiento del cambio a lo largo del tiempo, basándose en el cambio genuino de la categoría de riesgo de cada ecosistema.</p> <p>El RLIe puede calcularse para cualquier conjunto de tipos de ecosistemas para los que existan evaluaciones de la Lista Roja de Ecosistemas. Por tanto, puede calcularse a escala nacional o mundial, o para grupos de ecosistemas amplios (como los bosques).</p>	<p>5 años</p>	<p>Desconocido</p>	<p>Pendiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales sobre la clasificación y extensión de los tipos de ecosistemas? • ¿Ha realizado mi país evaluaciones de la Lista Roja de Ecosistemas en todos los tipos de ecosistemas?
	<p>A.2 Extensión de los ecosistemas naturales</p>		<p>La metodología para calcular el indicador está siendo desarrollada y revisada por el AHTEG sobre Indicadores. Los metadatos actuales sugieren que los siguientes datos pueden ser adecuados para el cálculo del indicador.</p> <p>Tipología Global de Ecosistemas (GET) 2.0 de la UICN</p> <p>Los ecosistemas naturales están influidos predominantemente por procesos ecológicos naturales caracterizados por un estado ecológico estable que mantiene la integridad del ecosistema; el estado del ecosistema oscila dentro de su variabilidad natural. Ejemplos (con referencia al GET de la UICN) son los bosques primarios y antiguos, los pastizales naturales y las sabanas, los ríos naturales y los humedales. Los ecosistemas naturales se definen en función de los siguientes biomas del GET de la UICN:Reinos:</p> <p>Terrestre - Biomas T1, T2, T3, T4, T5, T6.</p> <p>Agua dulce - Biomas F1, F2.</p> <p>Marino - Biomas M1, M2, M3.</p> <p>Agua dulce terrestre - Bioma TF1.</p> <p>Agua dulce marina - Bioma FM1.</p> <p>Marino Terrestre - Biomas MT1, MT2.</p> <p>Marino Dulce Terrestre - Bioma MFT1.</p> <p>Los ecosistemas gestionados/antropogénicos están predominantemente influidos por actividades humanas en las que no es posible alcanzar un estado ecológico natural estable y se requieren futuras intervenciones socioeconómicas para mantener un nuevo estado estable. Algunos ejemplos (con referencia al GET de la UICN) son los espacios verdes urbanos y las tierras de cultivo, las masas de agua artificiales y los sistemas marinos antropogénicos. Los ecosistemas gestionados/antropogénicos se definen en base a los siguientes biomas del GET de la UICN: Reinos:</p> <p>Terrestre - Biomas T7.</p> <p>Agua dulce - Biomas F3.</p> <p>Marino - Biomas M4.</p> <p>Marino Terrestre - MT3</p>	<p>N/A</p>	<p>30 segundos de arco</p>	<p>Pendiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales sobre las clasificaciones y la extensión de los tipos de ecosistemas terrestres y/o marinos?

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales a	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
	1.1 Porcentaje de tierras y mares cubiertos por planes espaciales que incluyen la biodiversidad*		La metodología para calcular el indicador está siendo desarrollada y revisada por el AHTEG sobre Indicadores. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.				
Objetivo 2: Restaurar el 30% de todos los ecosistemas degradados.	2.2 Superficie restaurada	FERM (Marco de Seguimiento de la Restauración de los Ecosistemas)	<p>En la actualidad, no existe ningún mecanismo para recopilar información por zonas sobre la restauración de los ecosistemas. La FAO y los principales socios del Grupo de Trabajo de Seguimiento del Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas han definido un proyecto de metodología para la recopilación de datos, la compilación y la presentación de informes. El flujo de trabajo propuesto consta de cuatro elementos principales: recopilación de datos, validación por países, elaboración de informes y desarrollo de capacidades. Las principales plataformas y mecanismos de elaboración de informes para recopilar información sobre las áreas de restauración identificadas por el Grupo de Trabajo incluyen el Marco para el Seguimiento de la Restauración de Ecosistemas (FERM), entre otros.</p> <p>Las iniciativas de restauración, lideradas por entidades públicas, el sector privado, la sociedad civil y los individuos pueden compartir datos basados en el área y parámetros adicionales para informar sobre el área bajo restauración a través de cualquiera de las plataformas clave identificadas. La FAO recopilará los datos de las plataformas clave y los armonizará a través del registro FERM.</p>	N/A	N/A	Pendiente	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha enviado su país datos al registro FERM? • ¿Existe una base de datos nacional sobre proyectos de restauración en el país? • ¿Las ONG, los grupos comunitarios o los grandes terratenientes privados llevan a cabo obras de restauración que están, pueden o deben incluirse?
		Tipología Global de Ecosistemas (GET) 2.0 de la UICN	El área bajo restauración por ecosistema describe el área donde se está llevando a cabo la restauración. Se informará por ecosistema y país. Se utiliza un conjunto de datos de ecosistemas globales como datos por defecto para hacer la superposición del mapa que cubre los ecosistemas acuáticos y terrestres. Se evaluaron los mapas de ecosistemas mundiales disponibles y el resultado del análisis fue que la información más detallada y completa la proporciona la Tipología de Ecosistemas Mundiales 2.0 de la UICN (Keith et al., 2022). La Tipología de Ecosistemas Mundiales 2.0 de la UICN es el resultado de la revisión crítica y las aportaciones de una amplia red internacional de científicos especializados en ecosistemas, y contiene perfiles de 25 biomas y 108 grupos funcionales de ecosistemas (EFG). Los biomas se utilizarán para el desglose por ecosistemas en los informes. Tipo de datos: tabulares o espacialmente explícitos.	N/A	30 segundos de arco	Pendiente	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales sobre las clasificaciones y la extensión de los tipos de ecosistemas terrestres y/o marinos?
		Base de datos mundial sobre zonas protegidas	Las principales plataformas y mecanismos de notificación para recopilar información sobre las áreas de restauración identificadas por el Grupo de Trabajo incluyen la Base de Datos Mundial de Áreas Protegidas (WDPA), el Marco de Seguimiento de la Restauración de Ecosistemas (FERM), etc.	Mensualmente	N/A	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales sobre zonas protegidas que incluyan zonas no incluidas en la WDPA?

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales a	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
<p>Objetivo 3: Conservar el 30% de las tierras, aguas y mares.</p>	<p>3.1 Cobertura de las zonas protegidas y de las OECM</p>	Base de datos mundial sobre zonas protegidas	Cobertura por componente del ecosistema: El indicador muestra el porcentaje total de cobertura de zonas terrestres y marinas por áreas protegidas y OECM a nivel mundial.	Mensualmente	N/A	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales sobre áreas protegidas y OECM que incluyan áreas que no estén ya en la WDPA y la WD-OECM?
		Base de datos mundial sobre otras medidas eficaces de conservación basadas en la superficie (WD-OECM)	Cobertura por componente del ecosistema: El indicador muestra el porcentaje total de cobertura de zonas terrestres y marinas por áreas protegidas y OECM a nivel mundial.	Mensualmente	Desconocido	Vista del Mapa en UNBL	
<p>Meta 6: Reducir la introducción de especies exóticas invasoras en un 50% y minimizar su impacto.</p>	<p>6.1 Tasa de establecimiento de especies exóticas invasoras*.</p>	<p>La metodología para calcular el indicador está siendo desarrollada y revisada por el AHTEG sobre Indicadores. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.</p>					
<p>Objetivo 7: Reducir la contaminación a niveles que no perjudiquen la biodiversidad</p>	<p>7.1 Índice de potencial de eutrofización costera</p>	Estadísticas mundiales de clorofila en mares territoriales y ZEE.	<p>El indicador pretende medir la contribución a la eutrofización costera de los países y el estado de la eutrofización costera. Por lo tanto, se recomiendan dos niveles de indicadores: Nivel 1: Datos disponibles a escala mundial procedentes de observaciones terrestres y modelización</p> <p>Nivel 2: Datos nacionales que se recopilarán de los países (a través del Programa de Mares Regionales pertinente, cuando proceda (es decir, para los países que son miembros de un Programa de Mares Regionales).</p> <p>Aquí ponemos a su disposición los datos del Nivel 1.</p>	Desconocido	Desconocido	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales sobre la eutrofización de las costas? • En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia se recoge?
		Anomalías de clorofila-a	<p>Nivel 1: Este subindicador evalúa los cambios intra-anales en las anomalías de concentración de clorofila-a en cada Zona Económica Exclusiva (ZEE) y mar territorial utilizando el producto de anomalías de la relación de clorofila-a VIIRS de la NOAA producido diariamente para el globo con una resolución espacial de 2 km. Las concentraciones diarias globales de clorofila-a VIIRS se producen a partir del procesamiento NOAA Multi-Sensor Nivel 1 a Nivel 2 (MSL12) del sensor VIIRS en el satélite Suomi SNPP.</p>	Diario	2 km	Vista del Mapa en UNBL	
		Desviación de clorofila-a	<p>El indicador pretende medir la contribución a la eutrofización costera de los países y el estado de la eutrofización costera. Por lo tanto, se recomiendan dos niveles de indicadores. Nivel 1: Datos disponibles a escala mundial procedentes de observaciones de la Tierra y modelización. Modelización de la desviación de la clorofila A.</p>	Mensualmente	4 km	Vista del Mapa en UNBL	
		Concentración de clorofila-a en el agua de mar	<p>Nivel 1: El proyecto Ocean Colour CCI (OC-CCI) de la ESA, dirigido por el Laboratorio Marino de Plymouth (PML), ha elaborado un producto de clorofila-a coherente y fusionado a partir de SeaWiFS, MODIS, MERIS y VIIRS. Para este indicador, la clorofila-a se derivará del proyecto OC-CCI y se generará para cada píxel individual dentro del mar territorial y la ZEE de un país.</p>	Mensualmente	4 km	Vista del Mapa en UNBL	

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales a	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
	7.2 Concentración ambiental de plaguicidas	Riesgo de contaminación por plaguicidas a escala mundial	El indicador se define como el uso agrícola anual de plaguicidas totales en ingredientes activos para varias categorías de plaguicidas. Este mapa muestra la exposición de las tierras agrícolas a la contaminación por pesticidas. El rango de valores va de 0 (menor exposición) a 6,1 (mayor exposición). Los valores de los píxeles de las tierras no agrícolas (-1) y el agua (-2) se han excluido de la visualización.	Desconocido	5 arc-min	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> ¿Existen datos nacionales sobre contaminación por plaguicidas, del suelo y/o marina?
Objetivo 9: Gestión sostenible de las especies silvestres en beneficio de la población	9.1 Beneficios del uso sostenible de las especies silvestres	La metodología para calcular el indicador está siendo desarrollada y revisada por el AHTEG sobre Indicadores. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					
Meta 10: Mejorar la biodiversidad y la sostenibilidad en la agricultura, la acuicultura, la pesca y la silvicultura	10.1 Proporción de la superficie agrícola dedicada a la agricultura productiva y sostenible	Proporción de la superficie agrícola dedicada a la agricultura productiva y sostenible	El indicador se define mediante la fórmula Superficie de agricultura productiva y sostenible/Superficie de tierras agrícolas. Esto implica la necesidad de medir tanto la extensión de las tierras dedicadas a la agricultura productiva y sostenible (el numerador), como la extensión de las tierras agrícolas (el denominador). El numerador recoge las tres dimensiones de la producción sostenible: medioambiental, económica y social. Corresponde a la superficie agrícola de las explotaciones que satisfacen los criterios de sostenibilidad de los 11 subindicadores seleccionados en las tres dimensiones. A su vez, el denominador es la suma de la superficie de tierras agrícolas (según la definición de la FAO) utilizada por las explotaciones agrícolas en propiedad (excluidas las arrendadas), arrendadas, arrendadas, aparcerías o prestadas. No se incluyen las tierras estatales o comunales utilizadas por las explotaciones agrícolas.	Anual	Estadísticas nacionales	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> ¿Existen datos nacionales sobre agricultura, acuicultura, pesca y silvicultura?
	10.2 Avances hacia la gestión forestal sostenible	Proporción de bosques con un plan de gestión a largo plazo	La gestión forestal sostenible (GFS) ha sido definida formalmente por la Asamblea General de las Naciones Unidas de la siguiente manera: concepto dinámico y evolutivo que tiene por objeto mantener y aumentar los valores económicos, sociales y medioambientales de todos los tipos de bosques, en beneficio de las generaciones presentes y futuras (Resolución A/RES/62/98). El indicador se compone de dos subindicadores que miden el progreso hacia varias dimensiones de la gestión forestal sostenible.	Anual	Estadísticas nacionales	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> ¿Existen datos nacionales sobre las superficies forestales sometidas a una gestión forestal sostenible (GFS)?
		Superficie forestal sometida a un sistema de certificación de la gestión forestal verificado de forma independiente	La gestión forestal sostenible (GFS) ha sido definida formalmente por la Asamblea General de las Naciones Unidas de la siguiente manera: concepto dinámico y evolutivo que tiene por objeto mantener y aumentar los valores económicos, sociales y medioambientales de todos los tipos de bosques, en beneficio de las generaciones presentes y futuras (Resolución A/RES/62/98). El indicador se compone de dos subindicadores que miden el progreso hacia varias dimensiones de la gestión forestal sostenible.	Anual	N/A	Vista del Mapa en UNBL	
Meta 11: Restaurar, mantener y mejorar la contribución de la naturaleza a las personas.	B.1 Servicios prestados por los ecosistemas*	La metodología para calcular el indicador está siendo desarrollada y revisada por el AHTEG sobre Indicadores. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales a	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
<p>Meta 12: Mejorar los espacios verdes y la planificación urbana para el bienestar humano y la biodiversidad</p>	<p>12.1 Porcentaje medio de la superficie construida de las ciudades que es espacio verde/azul de uso público para todos</p>	<p>Porcentaje medio de la superficie construida de las ciudades que es espacio abierto de uso público para todos, por sexo, edad y personas con discapacidad.</p>	<p>A continuación se presenta la definición del indicador ODS 11.7.1 y, en consecuencia, podría haber pequeñas variaciones en la definición de la “Proporción media de la superficie construida de las ciudades que es espacio verde/azul de uso público para todos”. El indicador 11.7.1 tiene varios conceptos interesantes que requirieron consultas y consenso a nivel mundial. Entre ellos: zonas edificadas, ciudades, espacios abiertos de uso público, etc. Como organismo custodio, ONU-Hábitat ha trabajado en estos conceptos junto con otros socios.</p>	<p>Anual</p>	<p>Estadísticas municipales</p>	<p>Vista del Mapa en UNBL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales recientes validados sobre la ocupación y el uso del suelo? • ¿Se ha realizado una evaluación nacional de las oportunidades de espacios verdes y espacios azules en zonas urbanizadas?
<p>Meta 21: Garantizar que el conocimiento esté disponible y sea accesible para orientar la acción en materia de biodiversidad.</p>	<p>21.1 Indicador de información sobre biodiversidad para el seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal</p>	<p>La metodología para calcular el indicador está siendo desarrollada y revisada por el AHTEG sobre Indicadores. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.</p>					

a N/A: no aplicable. Se refiere a datos que son capas vectoriales de puntos o polígonos.

Desconocida: Se refiere a datos que son capas ráster en las que se desconoce la resolución espacial de los datos.

Tabla 3: Indicadores de los componentes -- Datos espaciales de referencia mundial para el cálculo a escala nacional

Esta tabla contiene todos los indicadores componentes que requieren datos espaciales para su cálculo, tal y como se indica en los metadatos de los indicadores asociados a la Decisión 15/5.

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales	
<p>Objetivo A: Se mantienen, mejoran o restauran la integridad, la conectividad y la resiliencia de todos los ecosistemas, aumentando sustancialmente la superficie de ecosistemas naturales para 2050;</p> <p>Se detiene la extinción inducida por el hombre de especies amenazadas conocidas y, para 2050, la tasa de extinción y el riesgo de todas las especies se reducen diez veces y la abundancia de especies silvestres autóctonas aumenta hasta niveles saludables y resistentes;</p> <p>Se mantiene la diversidad genética dentro de las poblaciones de especies salvajes y domesticadas, salvaguardando su potencial adaptativo.</p>	Índice de integridad del ecosistema	Índice de integridad ecológica	Las actividades humanas están alterando los espacios naturales en todo el mundo. Aunque nuestra capacidad para cartografiar estas actividades a escalas finas está mejorando, una caracterización binaria simplista de hábitat y no hábitat centrada en el cambio en la extensión del hábitat ha dominado las evaluaciones de conservación a diferentes escalas espaciales. Los autores presentan aquí una métrica del Índice de Intactidad Ecológica que recoge los efectos de la pérdida, la calidad y la fragmentación del hábitat y que, combinados, se denominan intactidad.	Anual	1 km	Vista del Mapa en UNBL	<p>¿Existe capacidad técnica para recalcular el índice con datos nacionales?</p> <p>En caso afirmativo, ¿existen datos validados a nivel nacional sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • índice de huella humana • ecorregiones 	
	Índice de integridad de los ecosistemas	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.						
	Especies Índice de hábitat	Especies Índice de hábitat	El Índice de Hábitat de Especies (SHI) mide los cambios en la integridad de los ecosistemas a través de la salud de las poblaciones de las especies que los componen y de los procesos y funciones asociados de las comunidades ecológicas. El índice capta las alteraciones de la calidad y la conectividad de los hábitats a nivel de especies individuales y a escala espacial fina, abordando conjuntos de un solo kilómetro cuadrado. Cuando se agrega a una unidad geográfica mayor (por ejemplo, un paisaje terrestre o marino, una región montañosa, una región ecológica o un país), el SHI puede proporcionar una medida compuesta de la integridad ecológica y la conectividad de una zona. Cuando se evalúa sobre el área de distribución geográfica de las especies, el SHI también informa sobre las tendencias en la salud de las poblaciones de especies y los posibles cambios en su diversidad genética.	Anual	1 km ²	Pendiente	<p>¿Existe capacidad técnica para recalcular el índice con datos nacionales?</p> <p>En caso afirmativo, ¿existen datos temporales validados a nivel nacional sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hábitat/área de distribución de la especie, • conectividad, y • ¿integridad del hábitat? <p>Si existen estos datos, ¿cuál es la resolución espacial de cada uno?</p>	
	Índice de biodiversidad de los hábitats	Índice de biodiversidad de los hábitats	El Índice de Hábitat de Biodiversidad (IHB) estima el nivel de diversidad de especies que se espera conservar dentro de cualquier unidad espacial de información (por ejemplo, un país, un bioma, un tipo de ecosistema o todo el planeta) en función de la superficie, la conectividad y la integridad de los ecosistemas naturales de dicha unidad. Los resultados del indicador pueden expresarse como 1) la “proporción efectiva de hábitat” que queda dentro de la unidad, ajustada por los efectos del estado y la conectividad funcional de ese hábitat, y de la variación espacial en la composición de especies de las comunidades ecológicas (diversidad beta); o 2) la proporción de especies que se espera que persistan (es decir, que eviten la extinción) a largo plazo, predicha como una simple función basada en el área de especies de la proporción efectiva de hábitat restante.	5 años	30 segundos de arco	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • ¿Dispone su país de datos medioambientales exigidos a nivel nacional y/o con una resolución espacial más fina que los datos de 30 segundos de arco de WorldClim para: <ul style="list-style-type: none"> – Mínimo Mensual Mínimo Temperatura – Temperatura máxima mensual – Temperatura diurna máxima – Precipitaciones anuales – Evaporación real – Evaporación potencial – Déficit mensual mínimo de agua – Déficit mensual máximo de agua – pH del suelo – Proporción de arcilla en el suelo – Proporción de limo en el suelo – Densidad aparente del suelo – Profundidad del suelo – Índice de robustez – Índice de humedad topográfica • ¿Tiene su país registros de presencia de especies que no estén en GBIF y que, por tanto, producirían resultados diferentes a los del índice global? 	
Índice de conexión protegida (Protconn)	Conectividad de zonas protegidas (ProtConn)	ProtConn, un indicador de la conectividad de los sistemas de áreas protegidas (AP) que mejora el detalle y la exhaustividad de las evaluaciones anteriores relacionadas, principalmente mediante la representación de diferentes categorías de tierras a través de las cuales puede producirse el movimiento entre lugares protegidos, incluida la evaluación de la contribución de las AP transfronterizas a la conectividad.	2 años	10 km	Vista del Mapa en UNBL	<p>Los métodos para volver a calcular el índice ProtConn son complejos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tienen capacidad para recalcular el índice? • ¿Disponen de datos sobre zonas protegidas que no se han facilitado a la WDPA y que, por lo tanto, producirían valores diferentes a los del índice global? 		

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
	Índice de conectividad de áreas protegidas (PARC-Connectedness)	Índice de conectividad de áreas protegidas (PARC-Connectedness)	Los índices de representatividad y conectividad de las áreas protegidas (PARC) miden hasta qué punto las áreas protegidas terrestres y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas (OECM) son ecológicamente representativas y están bien conectadas.	2 años	30 segundos de arco	Vista del Mapa en UNBL	<p>Si se trabaja con datos globales, los países sólo tienen que extraer los resultados brutos de la PARC en cuadrícula (con una resolución de 30 segundos de arco) para su país de las capas correspondientes generadas globalmente.</p> <p>Si se desea realizar un nuevo cálculo a escala nacional, son pertinentes las siguientes preguntas.</p> <p>¿Existe capacidad técnica para recalcular el índice con datos nacionales?</p> <p>En caso afirmativo, ¿existen datos validados a nivel nacional sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • áreas protegidas y OECM, y • ¿Variación espacial de la composición de las especies?
	Índice Planeta Vivo	Índice Planeta Vivo	El Índice Planeta Vivo es un indicador multiespecífico que realiza un seguimiento de los cambios medios en la abundancia relativa de las poblaciones de especies a lo largo del tiempo.	2 años	N/A	Pendiente	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • El índice de planetas vivos ha creado un paquete R (rIpi) para ayudar a calcular el índice utilizando datos recopilados/ creados por los usuarios. • ¿Dispone de series cronológicas de datos sobre el tamaño de las poblaciones de especies en su país?
	Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo	Aguas superficiales en el mundo - Transiciones 2000-2018 (ODS 6.6.1 INDICADOR)	Este indicador hace un seguimiento de la medida en que los diferentes tipos de ecosistemas relacionados con el agua están cambiando en extensión a lo largo del tiempo. El indicador es polifacético y recoge datos sobre diferentes tipos de ecosistemas de agua dulce. Para medir los cambios en la extensión, el indicador tiene en cuenta los cambios en la superficie espacial, la calidad del agua y la cantidad de agua. El indicador utiliza observaciones de la Tierra por satélite para hacer un seguimiento global de los diferentes tipos de ecosistemas de agua dulce.	Anual	10m - 30m	Vista del Mapa en UNBL	<p>¿Existen datos temporales validados a nivel nacional sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua, o • tipos de ecosistemas, o • cobertura del suelo ¿uso del suelo?
Objetivo B: La biodiversidad se utiliza y gestiona de forma sostenible y las contribuciones de la naturaleza a las personas, incluidas las funciones y los servicios de los ecosistemas, se valoran, se mantienen y se mejoran, y las que actualmente están en declive se restauran, apoyando el logro de un desarrollo sostenible en beneficio de las generaciones presentes y futuras para 2050.	Índice Planeta Vivo (para especies utilizadas)	Índice Planeta Vivo (para especies utilizadas)	El uso de la fauna silvestre ayuda a muchas personas en su alimentación, medicina y medios de vida. Garantizar que este uso sea sostenible es fundamental para la conservación, a fin de asegurar la persistencia de las especies junto con su utilización continuada por parte de las personas. A partir de las tendencias de más de 11.000 poblaciones de fauna y flora silvestres del Índice Planeta Vivo, los autores realizaron un análisis global de los datos a escala local para comprender mejor cómo responden las poblaciones de fauna y flora silvestres a la utilización.	2 años	N/A	Pendiente	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • El índice de planetas vivos ha creado un paquete R (rIpi) para ayudar a calcular el índice utilizando datos recopilados/ creados por los usuarios. • ¿Dispone de datos cronológicos sobre el tamaño de las poblaciones de especies utilizadas en su país?
Objetivo 1: Planificar y gestionar todas las zonas para reducir la pérdida de biodiversidad.	Conservación prioritaria de zonas intactas / salvajes	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
Objetivo 2: Restaurar el 30% de todos los ecosistemas degradados.	Extensión de los ecosistemas naturales por tipo	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					
	Mantenimiento y restauración de la conectividad de los ecosistemas naturales	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					
Objetivo 3: Conservar el 30% de las tierras, aguas y mares.	Cobertura de zonas protegidas de biodiversidad clave	Zonas clave para la biodiversidad	Las Áreas Clave para la Biodiversidad (ACB) son lugares que contribuyen significativamente a la persistencia global de la biodiversidad. Las ACB se identifican aplicando los criterios y umbrales incluidos en la “Norma mundial para la identificación de áreas clave para la biodiversidad” aprobada por la UICN en abril de 2016. Esta norma se aplica a todos los taxones y a todos los niveles de biodiversidad (genética, especies y ecosistemas). Hay 11 criterios agrupados en cinco categorías: Biodiversidad amenazada, Biodiversidad geográficamente restringida, Integridad ecológica, Procesos biológicos e Irreemplazabilidad mediante análisis cuantitativo.	Anual	Aproximadamente 3 km (capa de visión general pública gruesa en UNBL). Los datos de polígonos/puntos están disponibles para los espacios de trabajo nacionales en UNBL; otros usos requieren una solicitud de datos a la Asociación KBA .	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen KBAs reconocidas en su país que no hayan sido incorporadas a la base de datos global de KBAs? • En caso afirmativo, ¿existen datos sobre los límites de estas zonas (o actualmente sólo están identificadas como ubicaciones puntuales)? • ¿Existen evaluaciones nacionales de las zonas clave para la biodiversidad? • ¿Existen datos nacionales sobre áreas protegidas y OECM que incluyan áreas que no estén ya en la WDPA y la WD-OECM?
		Base de datos mundial sobre zonas protegidas	La WDPA (Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas) es la base de datos mundial más completa sobre áreas protegidas marinas y terrestres, y comprende tanto datos espaciales (es decir, límites y puntos) como datos de atributos asociados (es decir, información tabular).	Anual	N/A	Vista del Mapa en UNBL	
	Indicador ProtConn de superficie protegida y conectada	Conectividad de zonas protegidas (ProtConn)	ProtConn, un indicador de la conectividad de los sistemas de áreas protegidas (AP) que mejora el detalle y la exhaustividad de las evaluaciones anteriores relacionadas, principalmente mediante la representación de diferentes categorías de tierras a través de las cuales puede producirse el movimiento entre lugares protegidos, incluida la evaluación de la contribución de las AP transfronterizas a la conectividad.	2 años	10 km	Vista del Mapa en UNBL	<p>Los métodos para volver a calcular el índice ProtConn son complejos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tienen capacidad para recalculer el índice? • ¿Disponen de datos sobre zonas protegidas que no se han facilitado a la WDPA y que, por lo tanto, producirían valores diferentes a los del índice global?
	Índice de conectividad de áreas protegidas (PARC-Connectedness)	Índice de conectividad de áreas protegidas (PARC-Connectedness)	Los índices de representatividad y conectividad de las áreas protegidas (PARC) miden hasta qué punto las áreas protegidas terrestres y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas (OECM) son ecológicamente representativas y están bien conectadas.	2 años	30 segundos de arco	Vista del Mapa en UNBL	<p>Si se trabaja con los datos globales, los países podrían simplemente extraer los resultados brutos de la PARC en cuadrícula (con una resolución de 30 segundos de arco) para su país a partir de las capas relevantes generadas globalmente.</p> <p>Si se desea realizar un nuevo cálculo a escala nacional, son pertinentes las siguientes preguntas.</p> <p>¿Existe capacidad técnica para recalculer el índice con datos nacionales?</p> <p>En caso afirmativo, ¿existen datos validados a nivel nacional sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • áreas protegidas y OECM, y • ¿Variación espacial de la composición de las especies?
	Lista Roja de Ecosistemas	Lista Roja de Ecosistemas	El marco de la Lista Roja de Ecosistemas evalúa el riesgo relativo de colapso de un tipo de ecosistema. El indicador “Índice de la Lista Roja de Ecosistemas (RLIe)” mide el riesgo medio de colapso de un ecosistema de un grupo de ecosistemas y permite hacer un seguimiento del cambio a lo largo del tiempo, basándose en el cambio genuino de la categoría de riesgo de cada ecosistema.	5 años	Desconocido	Pendiente	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen datos nacionales sobre la clasificación y extensión de los tipos de ecosistemas? • ¿Ha realizado mi país evaluaciones de la Lista Roja de Ecosistemas en todos los tipos de ecosistemas?

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
	Indicador de conectividad	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					
	Índice de protección de especies	Índice de protección de especies	El Índice de Protección de Especies (IPS) refleja la medida en que las Áreas Protegidas u Otras Medidas de Conservación Efectivas Basadas en Áreas, es decir, las áreas de conservación, conservan el hábitat y apoyan la salud y la supervivencia de las especies y sus poblaciones.	Anual	Desconocido	Pendiente	<p>Map of Life ha llevado a cabo un cálculo inicial de los valores globales y nacionales del SPI para ayudar a la evaluación de la biodiversidad y la elaboración de informes.</p> <p>¿Existe capacidad técnica para recalculer el índice con datos nacionales?</p> <p>En caso afirmativo, ¿existen datos validados a nivel nacional sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • áreas protegidas y OECM que no está incluido en el WPDA y el WD-OECM, y • ¿área de distribución (adecuada) del hábitat de la especie?
Objetivo 4: Detener la extinción de especies, proteger la diversidad genética y gestionar los conflictos entre el hombre y la fauna.	Índice Planeta Vivo	Índice Planeta Vivo	El Índice Planeta Vivo es un indicador multiespecífico que realiza un seguimiento de los cambios medios en la abundancia relativa de las poblaciones de especies a lo largo del tiempo.	2 años	N/A	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • El índice de planetas vivos ha creado un paquete R (rIpi) para ayudar a calcular el índice utilizando datos recopilados/ creados por los usuarios. • ¿Dispone de series cronológicas de datos sobre el tamaño de las poblaciones de especies en su país?
	Índice verde del estado de las especies	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales sugieren que estos datos pueden ser adecuados para el cálculo del indicador.					
Meta 5: Garantizar la recolección y el comercio sostenibles, seguros y legales de las especies silvestres.	Índice Planeta Vivo de especies utilizadas	Índice Planeta Vivo	El uso de la fauna silvestre ayuda a muchas personas en su alimentación, medicina y medios de vida. Garantizar que este uso sea sostenible es fundamental para la conservación, a fin de asegurar la persistencia de las especies junto con su utilización continuada por parte de las personas. A partir de las tendencias de más de 11.000 poblaciones de fauna y flora silvestres del Índice Planeta Vivo, los autores realizaron un análisis global de los datos a escala local para comprender mejor cómo responden las poblaciones de fauna y flora silvestres a la utilización.	2 años	N/A	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • El índice de planetas vivos ha creado un paquete R (rIpi) para ayudar a calcular el índice utilizando datos recopilados/ creados por los usuarios. • ¿Dispone de datos cronológicos sobre el tamaño de las poblaciones de especies utilizadas en su país?
Meta 6: Reducir la introducción de especies exóticas invasoras en un 50% y minimizar su impacto.	Índice de impacto de las especies invasoras e índice de impacto	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					
	Índice de propagación de especies exóticas invasoras	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					
Objetivo 7: Reducir la contaminación a niveles que no perjudiquen la biodiversidad.	Densidad de residuos plásticos flotantes (por micro y macroplásticos)	Distribución espacial de microplásticos y macroplásticos en grandes ecosistemas marinos	La densidad de los desechos plásticos incluye la medición potencial de los plásticos arrastrados hasta las playas o las costas, flotando en el agua o en la columna de agua, depositados en el fondo marino/suelo marino, así como ingeridos por la biota.	Anual	N/A	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe un departamento de gestión de residuos en el país? • ¿Existen investigaciones y controles nacionales sobre microplásticos y macroplásticos en la ZEE y en aguas interiores?

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
Meta 8: Reducir al mínimo los efectos del cambio climático en la biodiversidad y aumentar la resiliencia.	Total de servicios de regulación climática proporcionados por los ecosistemas y por tipo de ecosistema (Sistema de Cuentas Económicas del Medio Ambiente)	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					
	Inventarios nacionales de gases de efecto invernadero procedentes del uso de la tierra y del cambio de uso de la tierra	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					
	Índice de resiliencia de los ecosistemas bioclimáticos (BERI)	Índice de resiliencia de los ecosistemas bioclimáticos (BERI)	El Índice de Resiliencia Bioclimática de los Ecosistemas (BERI) mide la capacidad de los paisajes para conservar la diversidad de especies frente al cambio climático, en función de la superficie, la conectividad y la integridad de los ecosistemas naturales de esos paisajes. El indicador evalúa en qué medida una determinada configuración espacial del hábitat natural favorecerá o dificultará los cambios inducidos por el clima en las distribuciones biológicas. Para ello, analiza la conectividad funcional de cada cuadrícula de hábitat natural con las zonas de hábitat del paisaje circundante que, según las proyecciones, en caso de cambio climático albergarían un conjunto de especies similar al asociado actualmente a la cuadrícula en cuestión.	5 años	30 segundos de arco	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • ¿Dispone su país de datos medioambientales exigidos a nivel nacional y/o con una resolución espacial más fina que los datos de 30 segundos de arco de WorldClim para: <ul style="list-style-type: none"> - Mínimo Mensual Mínimo Temperatura - Temperatura máxima mensual - Temperatura diurna máxima - Precipitaciones anuales - Evaporación real - Evaporación potencial - Déficit mensual mínimo de agua - Déficit mensual máximo de agua - pH del suelo - Proporción de arcilla en el suelo - Proporción de limo en el suelo - Densidad aparente del suelo - Profundidad del suelo - Índice de robustez - Índice de humedad topográfica • ¿Tiene su país registros de presencia de especies que no estén en GBIF y que, por tanto, producirían resultados diferentes a los del índice global?
Meta 9: Gestionar las especies silvestres de forma sostenible en beneficio de las personas.	Índice Planeta Vivo de especies utilizadas	Índice Planeta Vivo	El uso de la fauna silvestre ayuda a muchas personas en su alimentación, medicina y medios de vida. Garantizar que este uso sea sostenible es fundamental para la conservación, a fin de asegurar la persistencia de las especies junto con su utilización continuada por parte de las personas. A partir de las tendencias de más de 11.000 poblaciones de fauna y flora silvestres del Índice Planeta Vivo, los autores realizaron un análisis global de los datos a escala local para comprender mejor cómo responden las poblaciones de fauna y flora silvestres a la utilización.	2 años	N/A	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • El índice de planetas vivos ha creado un paquete R (rIpi) para ayudar a calcular el índice utilizando datos recopilados/ creados por los usuarios. • ¿Dispone de series cronológicas de datos sobre el tamaño de las poblaciones de especies utilizadas en su país?

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
Meta 10: Mejorar la biodiversidad y la sostenibilidad en la agricultura, la acuicultura, la pesca y la silvicultura.	Superficie forestal gestionada de forma sostenible: certificación de la gestión forestal total por el Forest Stewardship Council y el Programme for the Endorsement of Forest Certification.	Bosque certificado para uso sostenible (FAO)	La superficie forestal, medida en hectáreas, cuyo uso sostenible ha sido certificado por un sistema de certificación forestal verificado de forma independiente, incluidos el Consejo de Administración Forestal (FSC) y el Programa para el Reconocimiento de la Certificación Forestal (PEFC).	Anual	Estadísticas nacionales	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuenta su país con bosques sometidos a algún sistema de certificación forestal, como el Forest Stewardship Council (FSC) y/o el Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)? • En caso afirmativo, ¿cuál es la superficie forestal sometida al sistema de certificación forestal?
Meta 11: Restaurar, mantener y mejorar la contribución de la naturaleza a las personas.	Nivel de estrés hídrico	Nivel de estrés hídrico	Nivel de estrés hídrico (ODS 6.4.2) por cuenca hidrográfica principal - AQUASTAT (FAO). Este mapa ofrece una representación global del nivel de estrés hídrico desglosado espacialmente por grandes cuencas hidrográficas.	Anual	N/A	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El organismo nacional de estadística, el ministerio de medio ambiente o las ONG locales recopilan datos sobre el estrés hídrico en su país?
Meta 12: Mejorar los espacios verdes y la planificación urbana para el bienestar humano y la biodiversidad.	Servicios recreativos y culturales proporcionados por los ecosistemas	La metodología para calcular el indicador está en fase de desarrollo. Los metadatos actuales indican que este indicador se basará en datos espaciales para su cálculo.					
Meta 21: Garantizar que los conocimientos estén disponibles y sean accesibles para orientar la acción en materia de biodiversidad.	Índice de estado de las especies	Índice de información sobre el estado de las especies (SSII)	Para una especie determinada, el Índice de Información sobre Especies (IIE) refleja el grado en que los datos existentes cubren el área de distribución prevista de la especie. A nivel de especie, el IIE puede calcularse para toda el área de distribución prevista de la especie, sin tener en cuenta las fronteras nacionales, o por separado para cada país en el que se prevea su presencia.	Anual	Desconocido	Pendiente	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de datos sobre la presencia de especies que no se hayan cargado en el GBIF (Global Biodiversity Information Facility) ni hayan sido objeto de mediación por parte de éste? • En caso afirmativo, ¿dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos del Mapa de la Vida para calcular este índice?

Tabla 4: Indicadores complementarios -- Datos espaciales de referencia mundial para el cálculo a nivel nacional

Tenga en cuenta que no se trata de una lista exhaustiva de los indicadores complementarios que pueden calcularse utilizando datos espaciales. Los indicadores se incluyen aquí de forma ad hoc cuando el equipo de la UNBL ya tenía acceso a los datos.

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
<p>Objetivo A: Se mantienen, mejoran o restauran la integridad, la conectividad y la resiliencia de todos los ecosistemas, aumentando sustancialmente la superficie de ecosistemas naturales para 2050; Se detiene la extinción inducida por el hombre de especies amenazadas conocidas y, para 2050, la tasa de extinción y el riesgo de todas las especies se reducen diez veces y la abundancia de especies silvestres autóctonas aumenta hasta niveles saludables y resistentes;</p> <p>Se mantiene la diversidad genética dentro de las poblaciones de especies salvajes y domesticadas, salvaguardando su potencial adaptativo.</p>	Pérdida de cubierta arbórea	Pérdida de cubierta arbórea	Estos datos son fruto de la colaboración entre el laboratorio GLAD (Global Land Analysis & Discovery) de la Universidad de Maryland, Google, el USGS y la NASA, y miden las zonas en las que se ha perdido la cubierta arbórea en todo el planeta (excepto en la Antártida y otras islas del Ártico). Los datos se generaron utilizando imágenes de satélite multispectrales de los sensores Landsat 5 thematic mapper (TM), Landsat 7 thematic mapper plus (ETM+) y Landsat 8 Operational Land Imager (OLI). Se procesaron y analizaron más de 1 millón de imágenes de satélite, incluidas más de 600.000 imágenes Landsat 7 para el intervalo 2000-2012, y más de 400.000 imágenes Landsat 5, 7 y 8 para las actualizaciones correspondientes al intervalo 2011-2022. Se ensamblaron las observaciones claras de la superficie terrestre en las imágenes de satélite y se aplicó un algoritmo de aprendizaje supervisado para identificar la pérdida de cobertura arbórea por píxel.	Anual	30 m	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Produce su país datos anuales sobre la cubierta forestal que incluyan la capacidad de medir la pérdida de cubierta arbórea a lo largo del tiempo (por ejemplo, que incluyan un componente temporal)? • ¿Están validados para uso nacional los datos disponibles sobre la cubierta arbórea?
	Extensión mundial de los arrecifes de coral	Distribución mundial de los arrecifes de coral de aguas cálidas	Este conjunto de datos muestra la distribución mundial de los arrecifes de coral en las regiones tropicales y subtropicales. Se trata del conjunto de datos mundial más completo sobre arrecifes de coral de aguas cálidas hasta la fecha, que sirve de base para futuros trabajos más detallados. Este conjunto de datos ha sido compilado a partir de diversas fuentes por el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del PNUMA (PNUMA-WCMC) y el WorldFish Centre, en colaboración con el WRI (Instituto de Recursos Mundiales) y TNC (The Nature Conservancy).	Desconocido	Desconocido	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su país dispone de datos nacionales sobre la extensión de los arrecifes de coral? • En caso afirmativo, ¿se trata de datos históricos? • ¿Con qué frecuencia se actualiza? • ¿Cuándo se actualizó por última vez?
	Extensión global de las marismas	Distribución mundial de las marismas	Este conjunto de datos muestra el alcance de nuestros conocimientos sobre la distribución de las marismas saladas en todo el mundo, a partir de datos de presencia (estudiados y/o obtenidos por teledetección). El conjunto de datos se desarrolló para proporcionar un inventario de referencia del alcance de nuestros conocimientos sobre la distribución mundial de los saladares, que son ecosistemas situados en la zona intermareal de costas marinas y estuarinas protegidas. Estos ecosistemas están formados por aguas salobres y poco profundas con plantas tolerantes a la sal, como hierbas, gramíneas y arbustos, y suelen encontrarse en latitudes templadas y altas. Las marismas tienen una gran importancia ecológica, ya que sustentan la red trófica de los estuarios. En particular, las marismas sirven de zonas de nidificación, cría y alimentación para numerosas especies de aves, peces, moluscos y crustáceos, incluidas especies de peces de importancia comercial como el arenque (<i>Clupea harengus</i>), y también albergan varias especies en peligro y en peligro crítico.	Desconocido	N/A	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su país dispone de datos nacionales sobre la extensión de las marismas? • En caso afirmativo, ¿se trata de datos históricos? • ¿Con qué frecuencia se actualiza? • ¿Cuándo se actualizó por última vez?

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
	Índice de biodiversidad de los hábitats	<p>Índice de biodiversidad de los hábitats</p>	<p>El Índice de Hábitat de Biodiversidad (IHB) estima el nivel de diversidad de especies que se espera conservar dentro de cualquier unidad espacial de información (por ejemplo, un país, un bioma, un tipo de ecosistema o todo el planeta) en función de la superficie, la conectividad y la integridad de los ecosistemas naturales de dicha unidad. Los resultados del indicador pueden expresarse como 1) la “proporción efectiva de hábitat” que queda dentro de la unidad, ajustada por los efectos del estado y la conectividad funcional de ese hábitat, y de la variación espacial en la composición de especies de las comunidades ecológicas (diversidad beta); o 2) la proporción de especies que se espera que persistan (es decir, que eviten la extinción) a largo plazo, predicha como una simple función basada en el área de especies de la proporción efectiva de hábitat restante.</p>	5 años	30 segundos de arco	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • ¿Dispone su país de datos medioambientales exigidos a nivel nacional y/o con una resolución espacial más fina que los datos de 30 segundos de arco de WorldClim para: <ul style="list-style-type: none"> – Mínimo Mensual Mínimo Temperatura – Temperatura máxima mensual – Temperatura diurna máxima – Precipitaciones anuales – Evaporación real – Evaporación potencial – Déficit mensual mínimo de agua – Déficit mensual máximo de agua – pH del suelo – Proporción de arcilla en el suelo – Proporción de limo en el suelo – Densidad aparente del suelo – Profundidad del suelo – Índice de robustez – Índice de humedad topográfica • ¿Tiene su país registros de presencia de especies que no estén en GBIF y que, por tanto, producirían resultados diferentes a los del índice global?
	Índice de resiliencia de los ecosistemas bioclimáticos (BERI)	<p>Índice de resiliencia de los ecosistemas bioclimáticos (BERI)</p>	<p>El Índice de Resiliencia Bioclimática de los Ecosistemas (BERI) mide la capacidad de los paisajes para conservar la diversidad de especies frente al cambio climático, en función de la superficie, la conectividad y la integridad de los ecosistemas naturales de esos paisajes. El indicador evalúa en qué medida una determinada configuración espacial del hábitat natural favorecerá o dificultará los cambios inducidos por el clima en las distribuciones biológicas. Para ello, analiza la conectividad funcional de cada cuadrícula de hábitat natural con las zonas de hábitat del paisaje circundante que, según las proyecciones, en caso de cambio climático albergarían un conjunto de especies similar al asociado actualmente a la cuadrícula en cuestión.</p>	5 años	30 segundos de arco	Vista del Mapa en UNBL	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • ¿Dispone su país de datos medioambientales exigidos a nivel nacional y/o con una resolución espacial más fina que los datos de 30 segundos de arco de WorldClim para: <ul style="list-style-type: none"> – Mínimo Mensual Mínimo Temperatura – Temperatura máxima mensual – Temperatura diurna máxima – Precipitaciones anuales – Evaporación real – Evaporación potencial – Déficit mensual mínimo de agua – Déficit mensual máximo de agua – pH del suelo – Proporción de arcilla en el suelo – Proporción de limo en el suelo – Densidad aparente del suelo – Profundidad del suelo – Índice de robustez – Índice de humedad topográfica • ¿Tiene su país registros de presencia de especies que no están en GBIF y que, por tanto, producirían resultados diferentes a los del índice global?

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
<p>Objetivo B: La biodiversidad se utiliza y gestiona de forma sostenible y las contribuciones de la naturaleza a las personas, incluidas las funciones y los servicios de los ecosistemas, se valoran, se mantienen y se mejoran, y las que actualmente están en declive se restauran, apoyando el logro de un desarrollo sostenible en beneficio de las generaciones presentes y futuras para 2050.</p>	<p>Número de sitios mixtos (con Valores Universales Excepcionales tanto naturales como culturales), paisajes culturales (reconocidos como obras combinadas de la naturaleza y el ser humano) y sitios naturales con valores culturales, incluidos los que apoyan los conocimientos y prácticas locales e indígenas, inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO y en la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO.</p>	<p>Patrimonio Mundial de la UNESCO</p>	<p>Los sitios del Patrimonio Mundial son únicos y diversos. El patrimonio es nuestro legado del pasado, con lo que vivimos hoy y lo que transmitimos a las generaciones futuras. Nuestro patrimonio cultural y natural son fuentes insustituibles de vida e inspiración.</p>	<p>Desconocido</p>	<p>N/A</p>	<p>Vista del Mapa en UNBL</p>	<p>No aplicable</p>
		<p>Reservas de Biosfera del MAB de la UNESCO</p>	<p>El Programa de la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO se esfuerza por: Identificar y evaluar los cambios en la biosfera resultantes de las actividades humanas y naturales y los efectos de estos cambios en los seres humanos y el medio ambiente, en particular en el contexto del cambio climático; Estudiar y comparar las interrelaciones dinámicas entre los ecosistemas naturales / casi naturales y los procesos socioeconómicos, en particular en el contexto de la pérdida acelerada de la diversidad biológica y cultural con consecuencias inesperadas que afectan a la capacidad de los ecosistemas para seguir prestando servicios críticos para el bienestar humano; Garantizar el bienestar humano básico y un medio ambiente habitable en el contexto de la rápida urbanización y el consumo de energía como motores del cambio medioambiental; Promover el intercambio y la transferencia de conocimientos sobre problemas y soluciones medioambientales, y fomentar la educación medioambiental para el desarrollo sostenible.</p>	<p>Desconocido</p>	<p>N/A</p>	<p>Vista del Mapa en UNBL</p>	<p>No aplicable</p>

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
<p>Meta 2: Garantizar que, para 2030, al menos el 30% de las zonas de ecosistemas degradados terrestres, de aguas continentales, costeros y marinos estén sometidas a una restauración efectiva, con el fin de mejorar la biodiversidad y las funciones y servicios de los ecosistemas, la integridad ecológica y la conectividad.</p>	<p>Índice de resiliencia de los ecosistemas bioclimáticos (BERI)</p>	<p>Índice de resiliencia de los ecosistemas bioclimáticos (BERI)</p>	<p>El Índice de Resiliencia Bioclimática de los Ecosistemas (BERI) mide la capacidad de los paisajes para conservar la diversidad de especies frente al cambio climático, en función de la superficie, la conectividad y la integridad de los ecosistemas naturales de esos paisajes. El indicador evalúa en qué medida una determinada configuración espacial del hábitat natural favorecerá o dificultará los cambios inducidos por el clima en las distribuciones biológicas. Para ello, analiza la conectividad funcional de cada cuadrícula de hábitat natural con las zonas de hábitat del paisaje circundante que, según las proyecciones, en caso de cambio climático albergarían un conjunto de especies similar al asociado actualmente a la cuadrícula en cuestión.</p>	<p>5 años</p>	<p>30 segundos de arco</p>	<p>Vista del Mapa en UNBL</p>	<p>¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de datos medioambientales exigidos a nivel nacional y/o con una resolución espacial más fina que los datos de 30 segundos de arco de WorldClim para: <ul style="list-style-type: none"> – Mínimo Mensual Mínimo Temperatura – Temperatura máxima mensual – Temperatura diurna máxima – Precipitaciones anuales – Evaporación real – Evaporación potencial – Déficit mensual mínimo de agua – Déficit mensual máximo de agua – pH del suelo – Proporción de arcilla en el suelo – Proporción de limo en el suelo – Densidad aparente del suelo – Profundidad del suelo – Índice de robustez – Índice de humedad topográfica – ¿Tiene su país registros de presencia de especies que no están en GBIF y que, por tanto, producirían resultados diferentes a los del índice global?
	<p>Índice de biodiversidad de los hábitats</p>	<p>Índice de biodiversidad de los hábitats</p>	<p>El Índice de Hábitat de Biodiversidad (IHB) estima el nivel de diversidad de especies que se espera conservar dentro de cualquier unidad espacial de información (por ejemplo, un país, un bioma, un tipo de ecosistema o todo el planeta) en función de la superficie, la conectividad y la integridad de los ecosistemas naturales de dicha unidad. Los resultados del indicador pueden expresarse como 1) la “proporción efectiva de hábitat” que queda dentro de la unidad, ajustada por los efectos del estado y la conectividad funcional de ese hábitat, y de la variación espacial en la composición de especies de las comunidades ecológicas (diversidad beta); o 2) la proporción de especies que se espera que persistan (es decir, que eviten la extinción) a largo plazo, predicha como una simple función basada en el área de especies de la proporción efectiva de hábitat restante.</p>	<p>5 años</p>	<p>30 segundos de arco</p>	<p>Vista del Mapa en UNBL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dispone su país de la capacidad técnica necesaria para reproducir los métodos de cálculo de este índice? • ¿Dispone su país de datos medioambientales exigidos a nivel nacional y/o con una resolución espacial más fina que los datos de 30 segundos de arco de WorldClim para: <ul style="list-style-type: none"> – Mínimo Mensual Mínimo Temperatura – Temperatura máxima mensual – Temperatura diurna máxima – Precipitaciones anuales – Evaporación real – Evaporación potencial – Déficit mensual mínimo de agua – Déficit mensual máximo de agua – pH del suelo – Proporción de arcilla en el suelo – Proporción de limo en el suelo – Densidad aparente del suelo – Profundidad del suelo – Índice de robustez – Índice de humedad topográfica – ¿Tiene su país registros de presencia de especies que no están en GBIF y que, por tanto, producirían resultados diferentes a los del índice global?

Objetivo/Meta del Marco Mundial de Biodiversidad	Indicador y enlace a los metadatos para el cálculo del indicador, si están disponibles	Descripción de los datos globales	Datos globales disponibles	Frecuencia de actualización de los datos globales	Resolución de datos globales	Vista del Mapa en UNBL	Preguntas orientativas para identificar los datos nacionales
<p>Meta 3: Garantizar y hacer posible que, para 2030, al menos el 30% de las zonas terrestres, de aguas continentales y de las zonas costeras y marinas, especialmente las zonas de particular importancia para la diversidad biológica y las funciones y servicios de los ecosistemas, se conserven y gestionen eficazmente mediante sistemas de áreas protegidas ecológicamente representativos, bien conectados y gobernados de forma equitativa, y otras medidas eficaces de conservación basadas en zonas geográficas específicas, reconociendo los territorios indígenas y tradicionales, cuando proceda, e integrados en paisajes terrestres y marinos más amplios y en el océano, garantizando al mismo tiempo que cualquier uso sostenible, cuando proceda en dichas zonas, sea plenamente coherente con los resultados de la conservación, reconociendo y respetando los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales, incluso sobre sus territorios tradicionales.</p>	<p>Número de hectáreas de sitios designados por la UNESCO (sitios naturales y mixtos del Patrimonio Mundial y Reservas de la Biosfera)</p>	<p>Patrimonio Mundial de la UNESCO</p>	<p>Los sitios del Patrimonio Mundial son únicos y diversos. El patrimonio es nuestro legado del pasado, con lo que vivimos hoy y lo que transmitimos a las generaciones futuras. Nuestro patrimonio cultural y natural son fuentes insustituibles de vida e inspiración.</p>	<p>Desconocido</p>	<p>N/A</p>	<p>Vista del Mapa en UNBL</p>	<p>No aplicable</p>
		<p>Reservas de Biosfera del MAB de la UNESCO</p>	<p>El Programa de la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO se esfuerza por: Identificar y evaluar los cambios en la biosfera resultantes de las actividades humanas y naturales y los efectos de estos cambios en los seres humanos y el medio ambiente, en particular en el contexto del cambio climático; Estudiar y comparar las interrelaciones dinámicas entre los ecosistemas naturales / casi naturales y los procesos socioeconómicos, en particular en el contexto de la pérdida acelerada de la diversidad biológica y cultural con consecuencias inesperadas que afectan a la capacidad de los ecosistemas para seguir prestando servicios críticos para el bienestar humano; Garantizar el bienestar humano básico y un medio ambiente habitable en el contexto de la rápida urbanización y el consumo de energía como motores del cambio medioambiental; Promover el intercambio y la transferencia de conocimientos sobre problemas y soluciones medioambientales, y fomentar la educación medioambiental para el desarrollo sostenible.</p>	<p>Desconocido</p>	<p>N/A</p>	<p>Vista del Mapa en UNBL</p>	<p>No aplicable</p>

Anexo 3

Plantilla de especificación de indicadores

Esta plantilla se ha recreado con permiso del documento complementario *Guidance for Developing Plans for National Monitoring Systems in Support of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework*. Está disponible en formato Microsoft Word [aquí](#).

1. Nombre del indicador
2. Objetivo medido por el indicador
3. Cómo se relaciona el indicador con el objetivo de las ENBPA (por ejemplo, qué componentes o elementos ayuda a medir o comprender, y su idoneidad para este fin).
4. Organismo y persona responsable de la elaboración y comunicación del indicador
5. Estado de desarrollo del indicador (por ejemplo, propuesto, en borrador, totalmente especificado y adoptado, en fase activa de cálculo y disponible).
6. Definición del indicador
7. Unidades del indicador (por ejemplo, km ² , ha yr ⁻¹ (hectáreas por año), número de individuos, % de cambio)
8. Formas de presentación (tipos de gráficos, mapas, texto narrativo, etc. - dar ejemplos cuando sea posible)
9. Procedimiento de cálculo (método)
10. Frecuencia de producción del indicador
11. Dónde y cómo se publican los resultados de los indicadores (están disponibles gratuitamente o previa solicitud, y en un formato de archivo legible por máquina y no patentado como: .csv, .txt, formatos geoespaciales, etc.)
12. Informes que utilizan el indicador y su frecuencia Organismo y persona responsables de la elaboración de los informes
13. De dónde se dispone de datos para calcular el indicador (por ejemplo, una base de datos) Organismo y persona responsables de la fuente de datos Periodo de tiempo para el que se dispone de datos Nivel de cobertura de los datos para el tema de interés (por ejemplo, zona geográfica, poblaciones pertinentes).

14. Cómo se producen las observaciones y mediciones (datos primarios) para el indicador Principales proveedores o fuentes de observaciones y mediciones para el indicador
15. Cómo interpretar los resultados del indicador (por ejemplo, la eficacia con la que ayuda a medir el objetivo; las limitaciones de los datos; su idoneidad para la agregación; el significado de las tendencias al alza o a la baja; los valores umbral).
16. Límites de la utilidad y precisión del indicador (por ejemplo, lentitud de la evolución en respuesta a los cambios en el tema de interés; datos de baja calidad; posibilidades limitadas de actualización).
17. Indicadores estrechamente relacionados (incluso en procesos nacionales e internacionales)
18. Costes y financiación para producir y mantener el indicador Costes anuales de personal y oficina (años en curso y futuros) + fuente de financiación + posibles déficits de financiación Costes anuales de la recogida de datos (años en curso y futuros) + fuente de financiación + posibles lagunas de financiación Costes anuales de informática y otras infraestructuras (años en curso y futuros) + fuente de financiación + posibles déficits de financiación. Costes anuales de elaboración de productos de información (indicadores, informes, etc.) (años en curso y futuros) + fuente de financiación + posibles déficits de financiación Medidas para hacer frente a las posibles necesidades de financiación
19. Necesidades de desarrollo de capacidades Puestos de personal o plantilla que deben cubrirse Competencias técnicas por desarrollar Es necesario desarrollar infraestructuras informáticas y de otro tipo Acciones para abordar las necesidades de desarrollo de capacidades
20. Otras fuentes de información y detalles

