

Última actualización: 2023-05-15

Información del indicador

Objetivo 14: Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

Meta 14.4: Para 2020, regular eficazmente la captura y poner fin a la sobrepesca, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas e implementar planes de gestión con base científica, a fin de restaurar las poblaciones de peces en el menor tiempo posible, al menos a niveles que puedan producir Rendimiento máximo sostenible determinado por sus características biológicas.

Indicador 14.4.1: Proporción de poblaciones de peces dentro de niveles biológicamente sostenibles

Serie

Proporción de poblaciones de peces dentro de niveles biológicamente sostenibles (no sobreexplotadas) (%) ER_H2O_FWTL

Indicadores relacionados

Indicador 14.7.1: Pesca sostenible como porcentaje del PIB en los pequeños Estados insulares en desarrollo, los países menos adelantados y todos los países

Organizaciones internacionales responsables del seguimiento global

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

Definición, conceptos y clasificaciones

Definición:

El indicador, "Proporción de poblaciones de peces marinos dentro de niveles biológicamente sostenibles", mide la sostenibilidad de las pesquerías de captura marina del mundo por la abundancia de las poblaciones de peces explotadas con respecto a los niveles de RMS.

Para cada nivel de presentación de informes (Nacional, Regional, Global), el indicador se calcula como la relación entre el número de poblaciones de peces explotadas clasificadas como "dentro de niveles biológicamente sostenibles" y el número total de poblaciones en la Lista de Referencia que fueron clasificadas con un determinado estatus (dentro/no dentro de "niveles biológicamente sostenibles").

$$P_s = \frac{N_s}{N} \times 100 = \frac{N_s}{N_s + N_u} \times 100$$

donde P_s es el porcentaje de poblaciones clasificadas como "dentro de niveles biológicamente sostenibles" para la Lista de Referencia de poblaciones. N_s es el número de poblaciones en la Lista de Referencia clasificadas como "dentro de niveles biológicamente sostenibles", N_u es el número de poblaciones en la Lista de Referencia clasificadas como "fuera de niveles biológicamente sostenibles" y $N = N_s + N_u$ es el número total de poblaciones en de la Lista de Referencia que han sido clasificados dentro o fuera de "niveles biológicamente sostenibles".

Clasificar poblaciones individuales dentro o fuera de "niveles biológicamente sostenibles":

Para mantener la coherencia con el objetivo 14.4 ("al menos a niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible determinado por sus características biológicas" y otros acuerdos internacionales anteriores, incluida la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), un Una población de peces se clasifica como "dentro de niveles biológicamente sostenibles" si se estima que su abundancia (teniendo en cuenta la incertidumbre) es igual o mayor que el nivel que puede producir el rendimiento máximo sostenible (RMS). Por el contrario, cuando la abundancia cae por debajo del nivel de RMS, la población está clasificada como "fuera de niveles biológicamente sostenibles".

Se utiliza una amplia gama de métodos y enfoques (incluida la opinión de expertos documentada) para clasificar el estado de la población en relación con la abundancia que produce el RMS. Esto varía entre países, regiones y acciones. Sin embargo, la fiabilidad de la clasificación es evaluada por la FAO como parte del proceso de elaboración del índice.

El rendimiento máximo sostenible (RMS) se define comúnmente como la mayor cantidad promedio de captura que se puede capturar a largo plazo de una población en condiciones ambientales constantes y actuales (por ejemplo, hábitat, condiciones del agua, composición e interacciones de especies, y cualquier cosa que podría afectar las tasas de nacimiento, crecimiento o mortalidad de la población), sin afectar la productividad a largo plazo de la población. Una población puede producir RMS si su abundancia está por encima de cierto nivel, generalmente alrededor del 50% de su abundancia no explotada (pero el valor real puede variar alrededor de ese nivel, dependiendo de las características biológicas de la población). Ver más en <https://www.fao.org/faoterm/en/?defaultCollId=21>

Los puntos de referencia basados en RMS son el tipo más común de puntos de referencia utilizados en la gestión pesquera en la actualidad. Esto se debe principalmente a que, durante décadas, los puntos de referencia de los modelos de producción excedente se han establecido con mayor frecuencia basándose en el concepto de RMS y son los puntos de referencia básicos para la sostenibilidad de la pesca establecidos por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS, por sus siglas en inglés). Artículo 61, apartado 3). Para obtener más información sobre los puntos de referencia en la evaluación de poblaciones de peces, consulte Caddy y Mahon (1995), Cadima (2003) o Haddon (2011).

BRMS: Biomasa correspondiente al Rendimiento Máximo Sostenible a partir de un modelo de producción o de un análisis basado en la edad mediante un modelo de reclutamiento de stock. A menudo utilizado como punto de referencia biológico en la gestión pesquera, es el valor de biomasa promedio calculado a largo plazo esperado si se pesca en FRMS.

Una población es: "Un grupo de individuos de la misma especie que viven en la misma área al mismo tiempo y comparten un acervo genético común, con poca o ninguna inmigración o emigración".

Una población biológica es: "Una subpoblación de una especie que habita en un área geográfica particular, que tiene características biológicas similares (por ejemplo, crecimiento, reproducción, mortalidad) y una mezcla genética insignificante con otras subpoblaciones adyacentes de la misma especie." (FAO, 2004-2021).

La **Lista de Referencia de Stocks:** no es posible clasificar la sostenibilidad de la explotación de todos los stocks explotados de un país, región o del mundo. Por lo tanto, el indicador debe calcularse en base a un subconjunto de estas acciones. La lista de acciones que se clasifican según su estado y se utilizan para calcular los indicadores se denomina "Lista de acciones de referencia".

La Lista de Referencia de Existencias se construye de manera diferente para los niveles Regional/Global y Nacional. El proceso de construcción de la Lista de Referencia de Stocks a nivel regional y global se describe en FAO (2011). A nivel nacional, se solicita a los países que definan una lista de poblaciones, basada en un conjunto de criterios acordados (Apéndice 1). Se pueden incluir poblaciones nacionales y compartidas, pero no poblaciones transzonales (poblaciones que se distribuyen tanto en la ZEE nacional como en áreas fuera de la jurisdicción nacional).

En este momento, no existe una correspondencia directa entre las Listas de Referencia a nivel nacional (que están definidas por cada país) y las listas de Referencia regionales y globales (que están definidas por la FAO).

La descripción detallada de todos los conceptos necesarios se puede encontrar en el curso de aprendizaje electrónico (FAO 2019-2021).

Unidad de medida

Porcentaje (%)

Clasificaciones

Principales zonas de pesca de la FAO con fines estadísticos

Lista ASFIS de especies para fines de estadísticas pesqueras

Distribución jurisdiccional del stock UNFSA

Tipología de unidades accionarias de FIRMAS

Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos

Fuentes de datos

La clasificación del estado de las poblaciones explotadas en relación con la abundancia que puede producir RMS a menudo se establece mediante un proceso formal de evaluación de poblaciones. Los datos que sirven de base para las evaluaciones de poblaciones pueden provenir de muchas fuentes diferentes, incluidas fuentes dependientes e independientes de la pesquería. Los datos dependientes de la pesca se recopilan de la propia pesquería, utilizando fuentes tanto comerciales como recreativas mediante informes o encuestas basadas en muestras en el mar, en los lugares de desembarque o dentro de las comunidades pesqueras. Pueden incluir información sobre las extracciones de pescado del mar, que pueden incluir desembarques y descartes, e información sobre la flota, como el número de barcos, el número de remolques, el tiempo pasado en el mar, así como información económica y social como los precios del pescado, gastos de combustible, ventas totales, empleo u otros.

Los datos independientes de la pesca se obtienen de maneras que no están relacionadas con ninguna actividad pesquera y, por lo general, los científicos los recopilan mediante encuestas (a menudo cruceros científicos) diseñadas para estimar la abundancia y la biomasa de las especies a lo largo de series temporales largas y en temporadas y áreas geográficas consistentes. Normalmente, los datos independientes de las pesquerías también incluyen información biológica sobre la especie (edad, longitud, peso, madurez, etc.) e información sobre el hábitat y el medio ambiente (temperatura, salinidad, profundidad, etc.).

Los científicos de evaluación de poblaciones utilizan estos datos y otra información para clasificar el estado de la población. Se pueden encontrar referencias sobre los métodos más comúnmente utilizados en Cadima (2003), Haddon (2011), Sparre y Venema (1998) y otras publicaciones que tratan sobre los métodos de evaluación de poblaciones.

La información utilizada para el indicador a nivel global/regional se basa en un proceso y fuentes de datos diferentes a los utilizados a nivel nacional.

Global/regional:

Debido a la gran demanda de datos de los métodos clásicos de evaluación de poblaciones, sólo se ha evaluado un número limitado de poblaciones de peces. Estas especies representan aproximadamente el 50 por ciento de la captura mundial (Hilborn et al., 2020), y la mayoría son capturadas por pesquerías industriales en países desarrollados. Para equilibrar la representatividad global de los resultados de la evaluación y el objetivo de utilizar la mejor información disponible, la FAO utiliza un amplio espectro de datos y métodos para extender su evaluación a las poblaciones de peces que representan la mayoría (70-80 por ciento) de la captura mundial (FAO, 2011).

Nacional:

El indicador a nivel nacional, por otro lado, se basa exclusivamente en el estado de las poblaciones informado por los países. Se utilizan diversos métodos para clasificar el estado de la población, incluidas estimaciones basadas en modelos, indicadores empíricos y opiniones de expertos documentadas.

Para la presentación de informes nacionales, en 2019 se envió un cuestionario a todos los Estados miembros de la FAO con fronteras marinas (es decir, 165 Estados), que se volverá a enviar en 2021 y luego cada dos años. Para obtener la lista completa de preguntas utilizadas para informar este indicador, consulte el Apéndice 2.

Método de recopilación de datos

En este momento, la recopilación de datos se realiza por separado para el nivel nacional y regional/global.

Nivel global/regional:

Las poblaciones de peces que la FAO ha monitoreado desde 1974 representan un amplio espectro de disponibilidad de datos, que van desde poblaciones ricas en datos y evaluadas

formalmente hasta aquellas que tienen muy poca información, aparte de las estadísticas de captura por zona pesquera principal de la FAO, y aquellas que no cuentan con evaluación alguna de las poblaciones. . Con el fin de utilizar los mejores datos e información disponibles y mantener la coherencia entre las poblaciones y los evaluadores, se ha definido un procedimiento para identificar información relevante sobre el estado de las poblaciones (FAO 2011).

Nivel nacional:

La FAO recopila datos nacionales a través de un cuestionario enviado al Punto Focal Principal (PFP) de cada país. La PFP organiza un mecanismo institucional que identifica a las autoridades competentes para elaborar una lista de referencia de poblaciones y cumplimenta el cuestionario.

Durante las etapas iniciales de presentación de informes de datos nacionales, la información o los datos recopilados a través del cuestionario de un país inicialmente solo informarán el indicador para los países individuales, reconociendo también la necesidad de una curva de aprendizaje a lo largo de las primeras consultas del cuestionario. Como resultado, el indicador global/regional permanece durante estas etapas iniciales separado de los indicadores nacionales. Sin embargo, la FAO está trabajando para lograr una convergencia (cuando sea posible) de los dos procesos, y las evaluaciones de buena calidad del estado de las poblaciones reportadas por los países para los indicadores nacionales se incluirán en los cálculos de los indicadores regionales/globales, dependiendo de la evolución y una mayor estandarización de los procesos e informes nacionales durante los próximos 3 a 5 años.

A pesar de este esfuerzo, debido a la heterogeneidad de los informes de los países en la misma zona principal de pesca de la FAO y a la necesaria inclusión de las poblaciones y pesquerías transzonales y altamente migratorias en el indicador regional y global, es poco probable que se logre una convergencia total en un corto período de tiempo.

El indicador es aplicable a países con fronteras marítimas (o aquellos que bordean el Mar Caspio) y, por lo tanto, excluye a los países sin litoral de la recopilación y el procesamiento de datos.

Calendario de recopilación de datos

Nacional: Informes cada 2 años a partir de 2020.

Global/regional: cada 2 años desde 2013. El calendario de recopilación de datos para el nivel nacional puede ajustarse en el futuro de acuerdo con los requisitos para una convergencia entre los procesos nacionales y globales/regionales.

Calendario de publicación de datos

Nacional: bienal.

Global/regional: bienal

Proveedores de datos

La FAO proporciona datos globales y regionales. Los datos a nivel nacional generalmente los reporta la Oficina Nacional de Estadísticas o el Ministerio de Pesca y/o Agricultura.

Compiladores de datos

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

Mandato institucional

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) es la principal agencia de las Naciones Unidas para la agricultura, la silvicultura, la pesca y el desarrollo rural. Como parte de su mandato, fomenta iniciativas globales, regionales y nacionales de desarrollo sostenible para garantizar la pesca responsable en todo el mundo, lo que a su vez requiere mantener las poblaciones de peces a niveles biológicamente sostenibles, para que puedan contribuir plenamente y de manera sostenible a la alimentación. y la seguridad nutricional, así como al desarrollo social y económico de la Humanidad.

Específicamente, la misión de la División de Pesca y Acuicultura (NFI) de la FAO se establece como "Fortalecer la gobernanza global y las capacidades técnicas y de gestión de los miembros y liderar la creación de consenso hacia una mejor conservación y utilización de los recursos acuáticos".

Como parte de su mandato, la FAO también tiene la tarea de recopilar y difundir datos e información para mejorar la planificación y gestión de la pesca, la acuicultura y otros sectores de la economía productores de alimentos.

El artículo I de la constitución de la FAO exige que la organización recopile, analice, interprete y difunda información relacionada con la nutrición, la alimentación y la agricultura (el término "agricultura" y sus derivados incluye la silvicultura, la pesca y la acuicultura, <http://www.fao.org/3/K8024E/K8024E.pdf>).

El primer período de sesiones de la Conferencia de la FAO en 1945 proporcionó la base y la justificación del mandato de la Organización como organismo custodio de este indicador: "Si la FAO ha de llevar a cabo su trabajo con éxito necesitará saber dónde y por qué existen el hambre y la malnutrición, qué formas que adoptan y su extensión. Estos datos servirán

como base para hacer planes, determinar la eficacia de las medidas utilizadas y medir el progreso de vez en cuando”.

Otras consideraciones metodológicas

Justificación

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre Poblaciones de Peces (UNFSA [ONU, 1995]) y el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO (FAO, 1995a) exigen mantener o restaurar poblaciones de peces a niveles que sean capaces de producir su rendimiento máximo sostenible (RMS). Para cumplir los objetivos de estos tratados internacionales, las autoridades de gestión pesquera deben realizar una evaluación del estado de las poblaciones de peces y desarrollar políticas y estrategias de gestión eficaces. Como agencia de las Naciones Unidas con mandato para la pesca, la FAO se esfuerza por proporcionar a la comunidad internacional la mejor información sobre el estado de los recursos pesqueros marinos.

Desde 1974, la FAO ha estado evaluando e informando periódicamente sobre el estado de los recursos pesqueros marinos utilizando un amplio espectro de métodos, desde modelos numéricos hasta enfoques con pocos datos. Las estimaciones mundiales y regionales de la FAO también se utilizaron como indicador de los ODM para el Objetivo 7 sobre medio ambiente durante el período 2000-2015. Esto facilitó su aprobación como indicador ODS de Nivel I por parte del 2º IAEG-SDG en octubre de 2015.

El indicador tiene una naturaleza peculiar en comparación con los indicadores de los ODS más convencionales. El indicador estima la sostenibilidad de las poblaciones de peces que a menudo cruzan las fronteras nacionales. Esto llevó a que el indicador se informara inicialmente sólo a nivel mundial y regional, y las regiones no correspondieran a regiones continentales de los ODM o los ODS sino a regiones marinas denominadas “principales zonas de pesca de la FAO”.

El Marco Mundial de Indicadores de los ODS es un mecanismo voluntario, pero los países deben informar si hay datos disponibles. Como organismo custodio, la FAO trabaja para poner en práctica el énfasis de la Agenda 2030 en la apropiación nacional y aumentar el incentivo para tomar medidas a nivel nacional, regional y global. La FAO ha desarrollado, desde 2018, un enfoque de cuestionario para permitir a los países individuales informar sobre la sostenibilidad de las poblaciones de peces. El enfoque 1) proporciona un marco para la presentación de informes significativos a nivel nacional que complementa, pero no altera, la metodología central del indicador 14.4.1 de los ODS a nivel global/regional (FAO, 2011), y 2) proporciona a los países métodos simplificados para llevar a cabo llevar a cabo

evaluaciones de poblaciones de peces en contextos con datos limitados, superando hasta cierto punto las barreras técnicas que presentaban los métodos tradicionales. Esto se debe a que los informes a nivel de país se limitarán a la evaluación de las poblaciones que se encuentran únicamente dentro de la ZEE de un país y/o se comparten con las ZEE de los países vecinos y, por lo tanto, no incluyen las poblaciones transzonales, las especies altamente migratorias ni las poblaciones en áreas más allá. Jurisdicción Nacional (ABNJ). Como resultado, los datos nacionales por sí solos no pueden agregarse de manera significativa a nivel global/regional, pero pueden usarse para informar el progreso de los países en materia de sostenibilidad de las poblaciones de peces dentro de la ZEE.

En 2019, la FAO comenzó a enviar un cuestionario a los países para recopilar datos nacionales con el objetivo de ayudarlos en el proceso de presentación de informes.

Comentario y limitaciones

El indicador mide la sostenibilidad de los recursos pesqueros y, como resultado final, es una medida de la Meta 14.4. Su derivación requiere datos de captura y esfuerzo pesquero y/u otros datos y parámetros biológicos o técnicos, así como la experiencia científica necesaria para realizar la evaluación de poblaciones correctamente. El indicador a nivel global es estimado por la FAO con base en la metodología desarrollada en los años 1980. Aunque se llevaron a cabo actualizaciones periódicas para incorporar avances técnicos y cambios en las principales especies de peces, pueden ocurrir algunas discrepancias entre regiones en la representatividad de la lista de referencia en las pesquerías prácticas. Sin embargo, esto no supondrá un gran impacto en la confiabilidad de las tendencias temporales del indicador.

A nivel nacional, la composición de las poblaciones dentro de la lista de referencia de poblaciones y los criterios de selección utilizados para desarrollar la lista variarán entre países, lo que hace que el indicador sea adecuado para comprobar el progreso de los propios países a lo largo del tiempo.

Método de cálculo

Actualmente, la FAO informa los indicadores globales y regionales calculados a partir de la evaluación de la FAO de una lista seleccionada de poblaciones de peces en todo el mundo. La metodología se describe en el documento técnico de la FAO (FAO 2011).

La FAO ha estado desarrollando el nuevo enfoque para la presentación de informes a nivel nacional desde 2017 y ha consultado con los países en tres talleres específicos de consulta de expertos: En noviembre de 2017, la FAO convocó un taller para intercambiar opiniones con profesionales nacionales sobre los nuevos métodos analíticos propuestos para producir indicadores. 14.4.1 a nivel de país¹. En febrero de 2019, la FAO convocó un taller de consulta de expertos² sobre el desarrollo de metodologías para la evaluación global del estado de las poblaciones de peces, con participantes de países y organizaciones pesqueras regionales. Para ayudar a los países a informar sobre el indicador, la FAO organizó una serie de talleres de desarrollo de capacidades sobre evaluación del estado de las poblaciones y métodos de estimación del indicador 14.4.1 de los ODS para varias regiones.

En noviembre de 2019, la FAO envió el primer cuestionario ODS14.4.1 llamando a los países a informar sobre su indicador nacional. Ochenta y tres países enviaron su cuestionario y tres informaron de forma independiente. La FAO informó los resultados completos de esta primera investigación a través de la DENU en febrero de 2022.

Para cada nivel de presentación de informes (Nacional, Regional, Global), el indicador se calcula como la relación entre el número de poblaciones de peces explotadas clasificadas como "dentro de niveles biológicamente sostenibles" y el número total de poblaciones en la Lista de Referencia que fueron clasificadas con un determinado estatus (dentro/no dentro de "niveles biológicamente sostenibles").

$$P_s = \frac{N_s}{N} \times 100 = \frac{N_s}{N_s + N_u} \times 100$$

donde P_s es el porcentaje de poblaciones clasificadas como "dentro de niveles biológicamente sostenibles" para la Lista de Referencia de poblaciones. N_s es el número de poblaciones en la Lista de Referencia clasificadas como "dentro de niveles biológicamente sostenibles", N_u es el número de poblaciones en la Lista de Referencia clasificadas como "fuera de niveles biológicamente sostenibles" y $N = N_s + N_u$ es el número total de poblaciones en de la Lista de Referencia que han sido clasificados dentro o fuera de "niveles biológicamente sostenibles".

Clasificar poblaciones individuales dentro o fuera de "niveles biológicamente sostenibles":

¹Informe completo accesible aquí: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/I8714EN/>

²Informe completo accesible aquí: <http://www.fao.org/3/ca4355en/ca4355en.pdf>

Para mantener la coherencia con el objetivo 14.4 ("al menos a niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible determinado por sus características biológicas" y otros acuerdos internacionales anteriores, incluida la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS)), una población de peces se clasifica como "dentro de niveles biológicamente sostenibles" si se estima que su abundancia es (teniendo en cuenta la incertidumbre) igual o superior al nivel que puede producir el rendimiento máximo sostenible (RMS). Por el contrario, cuando la abundancia cae por debajo del nivel de RMS, la población se clasifica como "fuera de niveles biológicamente sostenibles".

Se utiliza una amplia gama de métodos y enfoques (incluida la opinión de expertos documentada) para clasificar el estado de la población en relación con la abundancia que produce el RMS. Esto varía entre países, regiones y acciones. Sin embargo, la fiabilidad de la clasificación es evaluada por la FAO como parte del proceso de elaboración del índice.

Global/regional:

Desde 1974 se han realizado estimaciones globales y regionales de la sostenibilidad de las poblaciones de peces de 584 poblaciones de peces en todo el mundo, lo que representa el 70% de los desembarques mundiales. El estado de cada stock se estima utilizando la metodología descrita en el Documento Técnico de la FAO (FAO, 2011).

Nacional:

Se solicita a los países que informen sobre el estado de una lista de referencia de poblaciones de peces definidas por cada país sobre la base de los criterios presentados en el Apéndice 1.

Validación

La FAO lleva a cabo una serie de validaciones para garantizar que los datos y la información sean proporcionados por los países de acuerdo con las instrucciones del cuestionario. El proceso de validación consiste en: (i) identificación de errores, equivocaciones y valores faltantes en los datos y (ii) corrección de errores, equivocaciones y valores faltantes en estrecha consulta con los países interesados. Se solicita a cada país que confirme que los datos proporcionados son correctos o que proporcione comentarios y/o revise los datos en consecuencia si identifica algún error.

Ajustes

No se aplicaron ajustes para la serie temporal.

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

● A nivel regional y global

Para garantizar la integridad de la información regional y global sobre las poblaciones, la FAO recopila información adicional además de la proporcionada por cada país, en particular sobre las poblaciones de peces altamente migratorias y transzonales. Para las poblaciones compartidas, la FAO puede consultar con los organismos regionales de pesca (ORP), quienes tienen el mandato de evaluar y gestionar las poblaciones con sus partes contratantes, para recibir información y datos y realizar evaluaciones de las poblaciones cuando sea necesario.

● A nivel de país

Este indicador examina las poblaciones de peces marinos. Si un país no tiene pesquerías de captura marina, entonces el indicador no se calcula para ese país y la FAO lo reporta a la UNSD con la bandera “N” (No relevante). Cuando faltan datos a nivel nacional, no se realiza ninguna imputación para derivar estimaciones. La estimación del indicador a nivel regional y global no fue estimada con base en cuestionarios nacionales, sino por la FAO a través de una evaluación sistemática de una lista de referencia seleccionada globalmente.

Agregaciones regionales

Como se explica en la sección “Justificación”, los datos nacionales por sí solos no pueden agregarse de manera significativa a nivel global/regional porque los informes a nivel nacional se limitarán a la evaluación de las poblaciones que se encuentran únicamente dentro de la ZEE de un país (incluidas las poblaciones compartidas con las poblaciones de los países vecinos). ZEE), y por lo tanto no incluyen poblaciones transzonales, especies altamente migratorias o poblaciones en áreas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ). Por lo tanto, los “agregados” regionales por zona pesquera principal de la FAO y el valor del indicador global se calculan con un enfoque específico, como se describe en el documento técnico de la FAO (FAO 2011).

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

En cada país, los datos disponibles para cada población y nivel de experiencia para realizar diferentes tipos de evaluaciones serán diferentes. Es posible que algunos países ya hayan realizado evaluaciones clásicas de muchas de sus poblaciones, mientras que otros pueden tener muy pocas o ninguna evaluación disponible.

En algunos países se ha realizado poca evaluación de las poblaciones. Para ayudar a estos países y facilitar su presentación de informes, la FAO preparó materiales y herramientas en línea, incluida una selección de métodos que pueden usarse para evaluar el estado de las

poblaciones con métodos con datos limitados, como métodos basados en la talla y solo en la captura, y una plataforma en línea para manos. -en la práctica. Las fortalezas y limitaciones de estos métodos se analizan en un curso de aprendizaje electrónico (Lección 4), y también se proporcionaron advertencias para evitar el mal uso y tomar precauciones en la práctica. Además, se han organizado talleres de desarrollo de capacidades para brindar apoyo a los países en la evaluación de poblaciones y la presentación de informes sobre el ODS 14.4.1.

Curso de aprendizaje electrónico: <https://elearning.fao.org/course/view.php?id=502>

Gestión de calidad

La FAO cuenta con los marcos y procedimientos necesarios para garantizar la calidad de los datos de los indicadores de los ODS, de acuerdo con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales y el Marco de Garantía de Calidad de las Estadísticas de la FAO (SQAF) disponibles en: <http://www.fao.org/docrep/019/i3664e/i3664e.pdf> .

La FAO está llevando a cabo sistemáticamente evaluaciones de calidad para garantizar la calidad de los conjuntos de datos de los indicadores de los ODS.

Para este indicador, se llevó a cabo una verificación cruzada sistemática de las diversas fuentes de datos durante el proceso general de compilación de datos nacionales y regionales.

Garantía de calidad

La FAO lleva a cabo una revisión de control de calidad para ayudar con la coherencia y corrección de este proceso de presentación de informes. La revisión se realiza en dos pasos para cuantificar el nivel de confianza que se puede atribuir a los informes nacionales: 1) para verificar que el cuestionario se ha completado correcta y suficientemente y cumple con las directrices para la presentación de informes, y 2) para evaluar la confiabilidad de las respuestas relativas a la información de soporte reportada por el país. La confiabilidad se basa en el cumplimiento de las directrices al desarrollar la lista de referencia de poblaciones, la proporción de poblaciones con evaluaciones oficiales, la fuente de las evaluaciones de poblaciones (por ejemplo, RFB, revisión por pares, conocimiento de expertos), la cantidad de datos disponibles en la población. nivel y la coherencia con las evaluaciones regionales (para poblaciones compartidas). La FAO proporciona comentarios a los encuestados, quienes tienen la oportunidad de ajustar su presentación.

Evaluación de calidad

La evaluación de la calidad revela que la calidad depende en gran medida de los datos primarios que se someten a los procedimientos de validación aplicables antes de su difusión. Los resultados de los cálculos también se controlan y comparan dentro y entre las zonas de pesca de la FAO. Los agregados globales y regionales se evalúan considerando y evaluando las contribuciones de los organismos pesqueros regionales, garantizando al mismo tiempo la coherencia de toda la serie temporal para el indicador global, con referencia a la metodología publicada (FAO, 2011). Además, también se elabora un informe resumido interno sobre la evaluación anual de la calidad de los datos del país.

Disponibilidad y desagregación de datos

Disponibilidad de datos:

Global/regional: el indicador tiene datos globales y regionales de 1974 a 2019. El desglose regional es por zona pesquera principal de la FAO. Los indicadores regionales y globales se calcularon sobre la base de la lista de referencia de poblaciones de peces que la FAO estableció en 1974. Los países no participan directamente en el cálculo del indicador a nivel global/regional.

Nacional: el cuestionario a nivel nacional se envió por primera vez en noviembre de 2019; La FAO identifica 165 países con una frontera marítima y tres países con una frontera con el Mar Caspio como elegibles, en principio, para informar. Como resultado de la primera convocatoria del cuestionario, noventa y ocho países expresaron interés en el indicador (59%), de los cuales ochenta y tres respondieron con cuestionarios completos, mientras que tres países informaron el indicador por separado (52%), 11 países declararon que podrían no informar por falta de datos o de tiempo, y uno respondió con algunos datos de captura.

Serie de tiempo:

Nivel global/regional: de 1974 a 2017.

Nivel nacional: Primer cuestionario enviado en noviembre de 2019, considerado una fase de prueba. Tras un análisis exhaustivo de garantía de calidad, la FAO informó los resultados completos de esta primera investigación a través de la DENU en febrero de 2022.

Desagregación:

Por la FAO principales zonas de pesca marina con fines estadísticos³.

³<https://www.fao.org/fishery/en/area/search> y <https://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/handbook/general-concepts/main-water-areas/en/>

Desde el punto de vista taxonómico, la FAO publica el indicador por separado para las poblaciones trans zonales (principalmente atún y especies similares).

Comparabilidad/desviación de los estándares internacionales

Fuentes de discrepancias:

El indicador es estimado por la FAO con base en la metodología desarrollada en la década de 1980 (FAO, 2011). Aunque se llevaron a cabo actualizaciones periódicas para incorporar avances técnicos y cambios en las principales especies de peces, pueden ocurrir algunas discrepancias entre regiones en la representatividad de la lista de referencia en las pesquerías prácticas. Sin embargo, esto no supondrá un gran impacto en la fiabilidad de las tendencias temporales del indicador global, que cubre el 75% de los aterrizajes globales.

Referencias y documentación

URL:

FAO 2016-2021. Metas de desarrollo sostenible. Indicador 14.4.1 - Proporción de poblaciones de peces dentro de niveles biológicamente sostenibles.

<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1441/en/>

FAO 2019-2021. Curso eLearning ODS 14.4.1.

<https://elearning.fao.org/course/view.php?id=502>

FAO 2015-2021. Manual de estándares estadísticos pesqueros del CWP. Zonas de pesca con fines estadísticos. <https://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/handbook/general-concepts/main-water-areas/en/>

FAO 2015-2021. Manual de estándares estadísticos pesqueros del CWP. Identificadores de animales y plantas acuáticos: <http://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/handbook/general-concepts/identifiers-for-aquatic-animals-and-plants/en/>

FAO 2004-2021. Política de Gestión de Información de FIRMS - Anexo 1.2 - Lista de términos de referencia para Recursos Marinos. Actualizado en junio de 2019.
<http://www.fao.org/3/a-ax530e.pdf>

Referencias:

Branch, TA, Jensen, OP, Ricard, D., Ye, Y. & Hilborn, R. (2011) Tendencias globales contrastantes en el estado de la pesca marina obtenidas de las capturas y de las evaluaciones de poblaciones. *Biología de la conservación*, 25: 777–783. doi : 10.1111/j.1523-1739.2011.01687.x.

Caddy, JR y Mahón, R. (1995). Puntos de Referencia para la gestión pesquera. Documento técnico de pesca de la FAO. N° 337. Roma, FAO. 83p.

Cadima, EL (2003) Manual de evaluación de poblaciones de peces. Documento técnico de pesca de la FAO. N° 393. Roma, FAO. 161p.

FAO (1995) Código de conducta para la pesca responsable. 41 págs.

FAO (2005) Examen del estado de los recursos pesqueros marinos mundiales. Documento técnico de pesca de la FAO No. 457. Roma. 235 páginas

FAO (2011) Examen del estado de los recursos pesqueros marinos mundiales. Documento técnico de la FAO 569: <http://www.fao.org/docrep/015/i2389e/i2389e00.htm>.

Haddon, M. (2011). Modelización y métodos cuantitativos en la pesca, segunda edición. Chapman y Hall/CRC. 465 págs.

Hilborn, R., RO Amoroso, CM Anderson, JK Baum, TA Branch, C. Costello, CL de Moor, et al. 2020. “La gestión pesquera eficaz es fundamental para mejorar el estado de las poblaciones de peces”. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América* 117 (4): 2218–24. <https://doi.org/10.1073/pnas.1909726116>.

Sparre P. y Venema, Carolina del Sur (1998). Introducción a la evaluación de poblaciones de peces tropicales. Parte 1. Manual. Documento técnico de pesca de la FAO. N° 306.1, Rev. 2. Roma, FAO. 407p.

ONU (1995) Acuerdo para la implementación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 relativas a la

conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y de las poblaciones de peces altamente migratorios. 40 págs.

Apéndice 1

Lineamientos para establecer lista de referencia de acciones.

La lista de referencia compila una lista de poblaciones de peces basada en datos del área considerada, es decir, la ZEE y/o aguas territoriales de un país y/o posiblemente el área de competencia de una organización regional de ordenación pesquera. Idealmente, esta lista de poblaciones de peces incluirá unidades de evaluación o unidades de gestión existentes, y también posiblemente otras poblaciones de peces no evaluadas que se pescan en un país determinado. La lista excluirá las poblaciones que se encuentran en alta mar, en su mayoría túnidos y especies afines.

Esta lista debería:

Representar al menos el 60% (se prefiere un porcentaje más alto cuando sea posible) de la captura nacional total desembarcada y/o declarada (total en toneladas, excluyendo los desembarques de poblaciones transzonales). Se debe proporcionar información sobre todas las poblaciones que contribuyen a este 60% (o más) de los desembarques principales, independientemente de si se conoce su estado. Las existencias deben ingresarse de izquierda a derecha en la hoja de cálculo en el orden de los desembarques totales de mayor a menor para cada población, por toneladas. Las especies con múltiples stocks diferentes deben ingresarse como stocks separados.

Contienen poblaciones de gran importancia en términos de captura, función ecosistémica, valor económico y consideraciones sociales/culturales. Si es posible, la lista debería representar las existencias de cada una de estas categorías para un país determinado. Por ejemplo, se debe tener cuidado de incluir poblaciones de peces que sean importantes para la pesca en pequeña escala así como para la pesca industrial a gran escala. La consideración de estas diferentes categorías variará entre países.

Permanecer sin cambios (es decir, durante al menos 5 años) para reflejar mejor los cambios en el estado de las poblaciones a nivel nacional y minimizar el efecto de cambiar la lista de referencia de poblaciones (es decir, agregar, eliminar, fusionar poblaciones) en el indicador de los ODS. Esto garantizará la coherencia en el cálculo del indicador y reflejará mejor la sostenibilidad de las poblaciones de peces a lo largo del tiempo.

Apéndice 2

Lista completa de preguntas a los países para informar el indicador. Las celdas rosadas son obligatorias, las celdas blancas son opcionales.

1. LISTA DE REFERENCIA DE POBLACIONES DE PECES Y ESTADO	
1.1 Nombre de la acción	
1.2 Distribución accionaria jurisdiccional	Nacional
(Por favor escriba "X" en el cuadro correspondiente)	Compartido entre naciones
1.3 Para acciones compartidas únicamente, por favor enumere los países explotadores	
1.4 Indique si la acción está evaluada (Sí) o no evaluada (No)	
1.5 Método de evaluación	Si la respuesta es "Sí", indique qué enfoque se utilizó: (1) Clásico; (2) Datos limitados; (3) No especificado
	En caso negativo, indique los mejores conocimientos disponibles utilizados para definir el estado de la población (por ejemplo, tendencias sobre las tasas de captura o el índice de abundancia).
1.6 Estado actual del stock	Indique si el stock es biológicamente sostenible (Sí o No)
	Año de evaluación
	Indique las fuentes de referencia de la evaluación oficial de poblaciones u otra información, incluidos enlaces web a documentos en línea cuando estén disponibles.
1.7 Desembarques totales de toda la población	Desembarques (en toneladas)
	Año de referencia
	Proporción de los desembarques totales respecto del total de desembarques nacionales (excluidos los desembarques de

	poblaciones transzonales) (en porcentaje)
--	---

2.1 INFORMACIÓN INDIVIDUAL DE STOCK	
2.1.1 Nombre de la acción	Nombre de la acción individual
2.1.2 Nombre científico	Nombre científico de la especie, preferiblemente según la Lista de especies de ASFIS para fines de estadísticas pesqueras.
2.1.3 Nombre común	Nombre común de la especie en inglés (si está disponible)
	Nombre común de la especie en el idioma local (enumere más de uno si es relevante)
2.1.4 Zona pesquera principal de la FAO/con subniveles cuando corresponda	Indique el código de la zona pesquera principal de la FAO.
	Indique el código de los subniveles del área cuando corresponda
2.1.5 Se considera stock como... (es posible seleccionar varias respuestas, coloque "X" en la(s) celda(s) correspondiente(s))	... Unidad de Evaluación (para poblaciones con una evaluación de stock oficial disponible)
	... Unidad de Manejo (Unidad que se utiliza para implementar medidas de manejo basadas o no en una evaluación de stock)
	... Otra unidad (es decir, Especie x Área) (si ninguna de las anteriores)
2.1.8 Agencia de Gestión/Órgano Asesor	Agencia de gestión u organismo asesor responsable de la evaluación (si es unidad de evaluación) o de la gestión (si es unidad de gestión)

2.2 INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN	
2.2.1 Estado de la evaluación (Sí, No)	Indique si la acción está evaluada (Sí) o no evaluada (No)
2.2.2 Sobrepesca (Sí, No, Desconocido)	La evaluación oficial del stock concluye "Sobreexplotado" con respecto a los puntos de referencia de abundancia (Sí, No, Desconocido). Nota: si la población está sobreexplotada, entonces no es biológicamente sostenible (responda NO en la pregunta Línea 15, Sección 1). Cuando sea posible, respalde su respuesta con información de la Sección 2.3 (por ejemplo, la biomasa actual es menor que el punto de referencia objetivo de biomasa)
2.2.3 Sobrepesca (Sí, No, Desconocido)	La evaluación oficial del stock concluye "Sobrepesca" con respecto a los puntos de referencia de mortalidad por pesca (Sí, No, Desconocido). Nota: consulte el curso de aprendizaje electrónico sobre cómo vincular los puntos de referencia de la mortalidad por pesca con la sostenibilidad biológica.
2.2.4 Método/software de evaluación	Si hay una evaluación de stock oficial disponible, indique qué método o software utilizó. Por ejemplo: síntesis de acciones; ASPIC, MULTIFAN-CL; VIT, tendencias de CPUE, tendencias de captura, tendencias de talla/longitud, ninguno, otros
2.2.5 Disponibilidad de evaluación (Sí, No)	La evaluación está disponible públicamente (Sí o No)
2.2.6 Referencias fuente	Lista de referencias de fuentes utilizadas para recopilar información, incluidos enlaces web a documentos en línea cuando estén disponibles
2.2.7 Confiabilidad (L/M/H)	Alto (H): la evaluación formal de la población a nivel regional, nacional o local constituye la base de la clasificación del estado de la población; Medio (M) – Los datos/información grises y el análisis

		de tendencias de captura proporcionan la base para la clasificación del estado del stock; Bajo (L): se utilizaron datos/información negros y evaluaciones cualitativas (por ejemplo, juicio de expertos) para la clasificación del estado del stock.
2.3 DATOS DE ENTRADA		
Disponibilidad de datos (Sí, No)		Datos de entrada necesarios para la evaluación del stock
2.3.1 Abundancia	Biomasa actual	Biomasa o abundancia más reciente en toneladas (NA si no está disponible)
	Biomasa virgen/prístina (B0)	Valor del punto de referencia objetivo de biomasa o abundancia en toneladas (es decir, biomasa de stock principal)
	Tipo de punto de referencia objetivo	Tipo de punto de referencia de biomasa o abundancia utilizado (por ejemplo, 0,4B0; BRMS, etc.)
	Año de referencia	Último año de datos de entrada utilizados en la evaluación (es decir, año de la biomasa actual)
2.3.2 Mortalidad por pesca	F actual	Mortalidad por pesca (F) o tasa de explotación (U) más reciente
	Punto de referencia F	Valor del punto de referencia de la mortalidad por pesca
	Tipo de punto de referencia	Tipo de punto de referencia de mortalidad por pesca utilizado (por ejemplo, FRMS, F01, etc.)
	Año de referencia	Último año de datos de entrada utilizados en la evaluación (es decir, año de la F actual)
2.3.3 CPUE	CPUE actual	Valor actual de captura por unidad de esfuerzo

	Unidades de CPUE	Unidad (por ejemplo, kg/trampa), en caso de que la CPUE no esté estandarizada
	Año de CPUE actual	Año de CPUE actual
2.3.4 Capturas	Captura actual	Valor actual de la captura (en toneladas)
	Año de referencia	Año de captura actual
	Captura promedio máxima	Valor de la captura máxima en la serie temporal (en toneladas) (después de 5 años de suavizado)

3. SERIES DE TIEMPO DE APOYO

Las series temporales son opcionales, pero se recomienda informarlas por stock para todos los años disponibles.

ID de población de peces	Año	Desembarques (en toneladas)	Capturas (en toneladas)	Abundancia		CPUE		Tasa de explotación		Esfuerzo pesquero	
				medida_obs	Unidad	medida_obs	Unidad	medida_obs	Unidad	medida_obs	Unidad

METADATOS

1. ¿La lista de referencia de poblaciones representa al menos el 60% del total actual de estadísticas nacionales desembarcadas y/o capturas declaradas?

1a. Si la respuesta es "No", especifique

2. La lista de referencia de poblaciones contiene todas las poblaciones de mayor importancia en términos de captura, función eco sistémica, valor económico y consideraciones sociales/culturales.

3. Indique la frecuencia de la evaluación de stock.

3a. Si la respuesta es "Otro", especifique
2. Si el indicador ODS 14.4.1 se reporta en el portal, base de datos u otro nacional de ODS por favor indique la dirección
2a. Proporcione direcciones adicionales si están disponibles
4. Cualquier información adicional: