

Última actualización: 2023-05-15

### Información del indicador

**Objetivo 15:** Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

**Meta 15.2:** Para 2020, promover la implementación de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, restaurar los bosques degradados y aumentar sustancialmente la forestación y la reforestación a nivel mundial.

**Indicador 15.2.1:** Progreso hacia la gestión forestal sostenible

#### Serie

Tasa de cambio anual del área forestal (%) (AG\_LND\_FRSTCHG)

Biomasa aérea en bosques (toneladas por hectárea) (AG\_LND\_FRSTBIOPHA)

Proporción de superficie forestal dentro de áreas protegidas legalmente establecidas (%)

Proporción de superficie forestal con un plan de gestión a largo plazo (%)

Área forestal bajo un esquema de certificación de manejo forestal verificado independientemente (miles de hectáreas)

#### Indicadores relacionados

15.1.1: Superficie forestal como proporción de la superficie terrestre total

Organizaciones internacionales responsables del seguimiento global

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

## Definición, conceptos y clasificaciones

### Definición:

La “gestión forestal sostenible” (OFS) es un concepto central para el Objetivo 15 y la meta 15.1, así como para la meta 15.2. Ha sido definido formalmente por la Asamblea General de la ONU de la siguiente manera:

*[un] concepto dinámico y en evolución [que] apunta a mantener y mejorar los valores económicos, sociales y ambientales de todos los tipos de bosques, en beneficio de las generaciones presentes y futuras” (Resolución A/RES/62/98)*

El indicador se compone de cinco sub indicadores que miden el progreso hacia todas las dimensiones de la gestión forestal sostenible. Los valores ambientales de los bosques están cubiertos por tres sub indicadores centrados en la extensión del área forestal, la biomasa dentro del área forestal y la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados. Los valores sociales y económicos de los bosques se concilian con los valores ambientales mediante planes de gestión sostenible. El sub indicador proporciona una mayor calificación para la gestión de áreas forestales, mediante la evaluación de áreas cuyo cumplimiento se verifica independientemente con un conjunto de estándares nacionales o internacionales.

Los sub indicadores son:

Tasa de cambio anual del área forestal

Biomasa aérea en el bosque

Proporción de superficie forestal dentro de áreas protegidas legalmente establecidas

Proporción de superficie forestal sometida a un plan de gestión a largo plazo

Área forestal bajo un esquema de certificación de manejo forestal verificado independientemente

Se utiliza un panel para evaluar el progreso relacionado con los cinco sub indicadores. La adopción del enfoque del tablero tiene como objetivo garantizar la consideración de todas las dimensiones de la gestión forestal sostenible y proporciona una visión clara de las áreas donde se han logrado avances.

### Conceptos:

Ver Anexo 1 con Términos y Definiciones.

### Unidad de medida

SUBINDICADOR	UNIDAD
Tasa de cambio anual del área forestal	Porcentaje (%)
Biomasa aérea en el bosque	Toneladas por hectárea
Proporción de superficie forestal dentro de áreas protegidas legalmente establecidas	Porcentaje (%)
Proporción de superficie forestal sometida a un plan de gestión a largo plazo	Porcentaje (%)
Área forestal bajo un esquema de certificación de manejo forestal verificado independientemente	1000 hectáreas

### Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos

#### Fuentes de datos

Sub indicadores 1 a 4

La FAO recopila datos a través de la Evaluación de los recursos forestales mundiales (FRA). Las evaluaciones se llevan a cabo a intervalos regulares desde 1946 y ahora se realizan cada cinco años. La última de estas evaluaciones, FRA 2020, contiene información para 236 países y territorios sobre alrededor de 60 variables relacionadas con la extensión de los bosques, sus condiciones, usos y valores para varios momentos en el tiempo.

Sub indicador 5

Actualmente, la certificación forestal del Forest Stewardship Council (FSC) y el Programa para el Endorsement de la Certificación Forestal (PEFC) están incluidas en los envíos de datos. Este último incluye varios esquemas de certificación nacionales/regionales que han sido respaldados de acuerdo con los estándares PEFC.

Los datos sobre la certificación forestal son presentados anualmente a la FAO por las oficinas centrales del respectivo sistema de certificación forestal. Los datos incluyen el área certificada por cada esquema, así como las áreas que tienen doble certificación por los dos

esquemas. Esto permite estimar el área forestal total certificada, ajustada por doble área certificada.

### **Método de recopilación de datos**

#### Sub indicadores 1 a 4

Los datos sobre estos sub indicadores se recopilan a través del programa de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (FRA) de la FAO. Los corresponsales nacionales designados oficialmente y sus equipos preparan los informes nacionales para la evaluación. Algunos preparan más de un informe ya que también informan sobre territorios dependientes. Para los países y territorios restantes donde no se proporciona información, la FAO prepara un informe utilizando la información existente y una búsqueda bibliográfica.

Todos los datos son proporcionados a la FAO por los países en forma de informe nacional a través de una plataforma en línea siguiendo un formato estándar, que incluye los datos originales y las fuentes de referencia y descripciones de cómo se han utilizado para estimar el área forestal en diferentes momentos en el tiempo. . La plataforma en línea se utilizó para todo el ingreso, revisión y control de calidad de los datos.

Para obtener datos comparables internacionalmente, se solicita a los países que proporcionen categorías y definiciones nacionales, y en caso de que sean diferentes de las categorías y definiciones de la FAO, se solicita a los países que realicen una reclasificación de los datos nacionales para que correspondan a las categorías y definiciones de la FAO y documentar este paso en el informe del país. También se solicita a los países que utilicen la interpolación o extrapolación de datos nacionales para proporcionar estimaciones para los años de informe específicos.

#### Sub indicador 5

Los organismos de certificación informan anualmente los datos a la FAO y los consolidan en estimaciones del área forestal total certificada, que se ponen a disposición de los países a través de la plataforma en línea de la FRA, donde los funcionarios de los países pueden ver los datos que se presentan.

### **Calendario de recopilación de datos**

La recopilación de datos fuente para los sub indicadores 1 a 4 se inició en 2018 y concluyó en 2019. Se espera que la recopilación de datos para la próxima FRA comience en 2022.

Los organismos de certificación notifican a la FAO los datos sobre el sub indicador 5 al final de cada año calendario, en referencia al estado del área forestal certificada al final de junio de ese año.

### **Calendario de publicación de datos**

En julio de 2020 se publicaron datos con series temporales actualizadas que incluyen el año 2020. La próxima publicación de un conjunto de datos completo de la FRA está prevista para 2025. Actualmente se están evaluando las posibilidades de presentar informes más frecuentes sobre la superficie forestal y otros indicadores clave. Los datos sobre certificación forestal se actualizan anualmente.

### **Proveedores de datos**

Los datos para los sub indicadores 1 a 4 son proporcionados por los países a través de una red global de corresponsales nacionales designados oficialmente. Para los países y territorios que no tienen un corresponsal nacional, la FAO prepara un informe utilizando información previamente reportada, búsqueda de literatura, teledetección o su combinación.

Para el sub indicador 5, certificación forestal, los datos los proporciona la sede del respectivo sistema de certificación forestal.

### **Compiladores de datos**

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

### **Mandato institucional**

El artículo 1 de la constitución de la FAO especifica que "La Organización recopilará, analizará, interpretará y difundirá información relacionada con la nutrición, la alimentación y la agricultura". En este sentido, la FAO recopila datos a nivel nacional de los países miembros, que luego estandariza y difunde a través de bases de datos estadísticas corporativas. La FAO es el organismo de las Naciones Unidas custodio de 21 indicadores de los ODS, incluido el 15.2.1.

### **Otras consideraciones metodológicas**

## Justificación

La definición de OFS de la Asamblea General de las Naciones Unidas contiene varios aspectos clave, en particular que la gestión forestal sostenible es un concepto que varía con el tiempo y entre países, cuyas circunstancias (ecológicas, sociales y económicas) varían ampliamente, pero que siempre debe abordar una amplia gama de aspectos. gama de valores forestales, incluidos los valores económicos, sociales y ambientales, y tener en cuenta la equidad intergeneracional.

Es evidente que una simple medida del área forestal es insuficiente para monitorear el manejo forestal sostenible en su conjunto. La importancia de los cinco sub indicadores se puede explicar brevemente de la siguiente manera:

Las tendencias en la superficie forestal son cruciales para el seguimiento de la OFS. El primer sub indicador se centra tanto en la dirección del cambio (si hay una pérdida o ganancia de superficie forestal) como en cómo la tasa de cambio varía con el tiempo; esto último es importante para captar el progreso entre los países que están perdiendo superficie forestal pero que han logrado reducir la tasa de pérdida anual de superficie forestal.

Los cambios en las existencias de biomasa aérea en los bosques indican el equilibrio entre las ganancias en las existencias de biomasa debidas al crecimiento del bosque y las pérdidas debidas a la extracción de madera, las pérdidas naturales, los incendios, el viento, las plagas y las enfermedades. A nivel nacional y durante un período más largo, la gestión forestal sostenible implicaría una existencia de biomasa por hectárea estable o en aumento, mientras que una reducción a largo plazo de la existencia de biomasa por hectárea implicaría una gestión insostenible de los bosques y una degradación o pérdidas importantes inesperadas debido a fuego, viento, plagas o enfermedades.

El cambio en el área forestal dentro de áreas legalmente protegidas es un indicador de las tendencias en la conservación de la biodiversidad forestal, así como de los valores culturales y espirituales de los bosques y, por lo tanto, una indicación clara de la voluntad política para proteger y conservar los bosques. Este indicador está relacionado con la Meta 11 de Aichi del CDB, que exige que cada país conserve al menos el 17 por ciento de las áreas terrestres y de aguas continentales.

El cuarto sub indicador analiza el área forestal que se encuentra bajo un plan de manejo forestal a largo plazo. La existencia de un plan de gestión forestal documentado es la base para una gestión sostenible a largo plazo de los recursos forestales para una variedad de objetivos de gestión, como los productos forestales madereros y no madereros, la protección del suelo y el agua, la conservación de la biodiversidad, los aspectos sociales y culturales. uso, y una combinación de dos o varios de estos. Por lo tanto, una superficie cada

vez mayor bajo un plan de gestión forestal es un indicador de progreso hacia la gestión forestal sostenible.

El quinto sub indicador es el área forestal certificada por un esquema de certificación de manejo forestal verificado independientemente. Dichos esquemas de certificación aplican estándares que generalmente son más altos que los establecidos por los propios marcos normativos de los países, y el cumplimiento es verificado por un certificador independiente y acreditado. Por lo tanto, un aumento de la superficie forestal certificada proporciona una indicación adicional del progreso hacia la gestión forestal sostenible. Sin embargo, cabe señalar que hay importantes zonas de bosques gestionados de forma sostenible que no están certificadas, ya sea porque sus propietarios han optado por no solicitar la certificación (que es voluntaria y basada en el mercado) o porque no existe ningún sistema de certificación creíble o asequible para esa área.

### **Comentario y limitaciones**

Los cinco sub indicadores elegidos para ilustrar el progreso hacia la ordenación forestal sostenible no cubren plenamente todos los aspectos de la ordenación forestal sostenible. En particular, los aspectos sociales y económicos se resumen en los sub indicadores sobre áreas bajo planes de manejo forestal sostenible. Además, como las tendencias se calculan utilizando únicamente aquellos países que tienen datos de series temporales completas, diferentes sub indicadores pueden reflejar diferentes conjuntos de países.

Si bien el tablero ilustra el progreso de los sub indicadores individuales, no hay ponderación de la importancia relativa de los sub indicadores.

### **Método de cálculo**

Los datos nacionales sobre superficie forestal, existencias de biomasa, superficie forestal dentro de áreas protegidas y superficie forestal bajo plan de gestión son presentados directamente por los países a la FAO para años de referencia preestablecidos. A partir de los datos notificados por los países, la FAO realiza estimaciones a nivel nacional de la tasa de cambio neto del área forestal utilizando la fórmula de interés compuesto. La proporción de área forestal dentro del área protegida y bajo plan de manejo se calcula utilizando las áreas reportadas para cada año de referencia y el área forestal para el año 2015. Las oficinas centrales reportan a la FAO los datos sobre el área forestal bajo un esquema de certificación de manejo forestal verificado independientemente. de los respectivos esquemas de certificación forestal, quienes conjuntamente están ajustando las cifras para eliminar cualquier doble contabilidad.

No se fabrican semáforos de tablero a nivel país.

### **Validación**

Todos los datos presentados por los países a la FRA, incluidas las estimaciones de la FAO realizadas en el caso de estudios documentales, están disponibles en la plataforma en línea de la FRA ( <https://fra-data.fao.org> ). La plataforma también incluye los sub indicadores del 15.2.1. Se envió una solicitud de validación al respectivo Jefe de Silvicultura antes de la finalización y publicación de los datos.

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

#### **A nivel de país**

Para los países y territorios donde no se proporcionó información a la FAO para FRA 2020 (47 países y territorios que representan el 0,5 por ciento del área forestal mundial), la FAO preparó un informe utilizando información existente de evaluaciones anteriores, búsqueda de literatura, teledetección o una combinación. de dos o más de ellos.

Para el sub indicador de biomasa aérea, la FAO ha imputado los valores faltantes para aquellos países con al menos un punto de datos en la serie temporal. Se utilizó como valor imputado el valor del punto de datos más cercano en el tiempo. Para aquellos países donde no se informó ningún valor para ninguno de los años de informe, no se realizó ninguna imputación y los valores para todos los años se establecieron como "No disponibles".

#### **A nivel regional y global**

Véase más arriba.

### **Agregaciones regionales**

Ver Anexo 2 – Metodología. Cabe señalar que para aquellos sub indicadores donde hay lagunas en el conjunto de datos, solo los países con datos completos para los años relevantes (ya sea proporcionados por los países o estimados por la FAO) se incluyen en los agregados regionales y globales. El Anexo 2 también muestra cómo se aplican los semáforos del tablero a nivel global y regional.



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

En los documentos se encuentra una metodología detallada y orientación sobre cómo preparar los informes nacionales a través de una plataforma de presentación de informes en línea y convertir datos nacionales de acuerdo con las categorías y definiciones nacionales a las categorías y definiciones globales de la FAO.

*“Directrices y especificaciones”* ( [www.fao.org/3/I8699EN/i8699en.pdf](http://www.fao.org/3/I8699EN/i8699en.pdf) ) y

*“Términos y definiciones”* ( [www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf](http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf) ).

La FAO apoya el proceso de presentación de informes mediante el desarrollo de capacidades sobre metodología de presentación de informes y teledetección. La plataforma de informes proporciona un fácil acceso a conjuntos de datos y productos de teledetección globales relevantes y disponibles gratuitamente.

## **Gestión de calidad**

La FAO es responsable de la calidad de los procesos estadísticos internos utilizados para compilar los conjuntos de datos publicados. El Marco de Garantía de Calidad de las Estadísticas de la FAO (SQAF), disponible en: <http://www.fao.org/docrep/019/i3664e/i3664e.pdf>, proporciona los principios, directrices y herramientas necesarios para llevar a cabo evaluaciones de calidad. La FAO está realizando una encuesta interna bianual (Encuesta de planificación y evaluación de la calidad de la FAO) diseñada para recopilar información sobre todas las actividades estadísticas de la Organización, en particular para evaluar en qué medida se están implementando las normas de calidad con miras a aumentar el cumplimiento de las dimensiones de calidad. de SQAF, documentar las mejores prácticas y preparar planes de mejora de la calidad, cuando sea necesario. Se llevan a cabo sistemáticamente actividades de garantía de calidad específicas de cada ámbito (por ejemplo, revisiones de calidad, autoevaluaciones, seguimiento del cumplimiento).

## **Garantía de calidad**

Las fechas reportadas por los países a la FAO están sujetas a un riguroso proceso de revisión para garantizar el uso correcto de las definiciones y la metodología, así como la coherencia interna. Se realiza una comparación con evaluaciones anteriores y otras fuentes de datos existentes. Los contactos periódicos entre los corresponsales nacionales y el personal de la

FAO por correo electrónico y los talleres de revisión regionales/subregionales forman parte de este proceso de revisión.

### **Evaluación de calidad**

La calidad de las estadísticas producidas y difundidas por la FAO se evalúa en términos de su idoneidad para su uso, es decir, el grado en que las estadísticas satisfacen las necesidades del usuario. Las dimensiones de calidad evaluadas son: Relevancia; Precisión y confiabilidad; Oportunidad y Puntualidad; Coherencia y Comparabilidad; Accesibilidad y Claridad. Las definiciones de las dimensiones de la calidad se proporcionan en el Marco de Garantía de Calidad Estadística de la FAO (SQAF), que proporciona la definición de calidad y describe los principios de calidad para los productos estadísticos; procesos estadísticos; entorno institucional (<http://www.fao.org/docrep/019/i3664e/i3664e.pdf>). El SQAF se basa en los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales y los Principios que rigen las actividades estadísticas internacionales (CCSA). La adhesión a estos principios garantiza la calidad de los procesos de producción estadística de la FAO y de los resultados estadísticos. Se llevan a cabo evaluaciones periódicas de la calidad a través de la Encuesta de planificación y evaluación de la calidad (QAPS) de la FAO, una encuesta bianual diseñada para recopilar información sobre todas las actividades estadísticas de la FAO, que se utiliza para evaluar en qué medida se cumplen las normas de calidad con miras a para aumentar el cumplimiento del SQAF, y para documentar las mejores prácticas y brindar orientación para mejorar cuando sea necesario.

### **Disponibilidad y desagregación de datos**

#### **Disponibilidad de datos:**

La Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales recopila datos de 236 países y territorios.

#### **Serie de tiempo:**

2000, 2010, 2015 y todos los años desde entonces.

#### **Desagregación:**

No hay mayor desglose de este indicador.

### **Comparabilidad/desviación de los estándares internacionales**

#### **Fuentes de discrepancias:**

Las cifras nacionales de la base de datos son reportadas por los propios países siguiendo un formato, definiciones y años de informe estandarizados, eliminando así cualquier discrepancia entre las cifras globales y nacionales. La plantilla de informes solicita que los países proporcionen la referencia completa de las fuentes de datos originales, así como las definiciones y terminología nacionales. Secciones separadas en los informes nacionales modelo tratan del análisis de datos (incluidos los supuestos realizados y los métodos utilizados para las estimaciones y proyecciones para los años de informe comunes); calibración de datos con respecto a la superficie terrestre oficial en poder de la FAO; y reclasificación de datos a las clases utilizadas en las Evaluaciones de los recursos forestales mundiales de la FAO.

En cuanto a los datos sobre el área forestal bajo un esquema de certificación de manejo forestal verificado independientemente, generalmente no forman parte de las estadísticas nacionales oficiales y son mantenidos por las oficinas locales de los respectivos esquemas de certificación. Ellos a su vez reportan sus datos a sus oficinas centrales. Como el área forestal certificada es dinámica y puede cambiar mensualmente a medida que algunos certificados caducan y llegan nuevos certificados. Por tanto, se solicita que los datos correspondan a finales de junio de cada año. Sin embargo, los datos no siempre son reportados por las oficinas locales según esa fecha.

## Referencias y documentación

URL: <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/>

### Referencias:

Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020, directrices y especificaciones ( [www.fao.org/3/I8699EN/i8699en.pdf](http://www.fao.org/3/I8699EN/i8699en.pdf) )

Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020, términos y definiciones ( [www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf](http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf) ).

Naciones Unidas. Resolución adoptada por la Asamblea General el 17 de diciembre de 2007 ( <https://undocs.org/en/A/RES/62/98> ).

## Anexo 1 – Términos y Definiciones

### BOSQUE

Terreno que abarca más de 0,5 hectáreas con árboles de más de 5 metros de altura y una cubierta de dosel de más del 10 por ciento, o árboles capaces de alcanzar estos umbrales *in situ* . No incluye tierras que tienen un uso predominantemente agrícola o urbano.

#### Notas explicatorias

El bosque está determinado tanto por la presencia de árboles como por la ausencia de otros usos predominantes del suelo. Los árboles deben poder alcanzar una altura mínima de 5 metros.

Incluye áreas con árboles jóvenes que aún no han alcanzado pero que se espera que alcancen una cobertura de dosel de al menos el 10 por ciento y una altura de árbol de 5 metros o más. También incluye áreas que están temporalmente despobladas debido a la tala rasa como parte de una práctica de manejo forestal o desastres naturales, y que se espera que se regeneren dentro de 5 años. Las condiciones locales pueden, en casos excepcionales, justificar el uso de un plazo más largo.

Incluye caminos forestales, cortafuegos y otras pequeñas áreas abiertas; bosque en parques nacionales, reservas naturales y otras áreas protegidas como aquellas de interés ambiental, científico, histórico, cultural o espiritual específico.

Incluye cortavientos, barreras protectoras y corredores de árboles con una superficie superior a 0,5 hectáreas y una anchura superior a 20 metros.

Incluye tierras de cultivo itinerante abandonadas con una regeneración de árboles que tienen, o se espera que alcancen, una cobertura de dosel de al menos el 10 por ciento y una altura de árbol de al menos 5 metros.

Incluye áreas con manglares en zonas de marea, independientemente de si esta área está clasificada como área terrestre o no.

Incluye plantaciones de caucho, alcornoque y árboles de Navidad.

Incluye áreas con bambú y palmeras siempre que se cumplan los criterios de uso del suelo, altura y cobertura de dosel.

Excluye rodales arbóreos en sistemas de producción agrícola, como plantaciones de árboles frutales, plantaciones de palma aceitera, olivares y sistemas agroforestales cuando los cultivos se cultivan bajo cubierta arbórea. Nota: Algunos sistemas agroforestales, como el

sistema “Taungya”, donde los cultivos se cultivan sólo durante los primeros años de la rotación forestal, deben clasificarse como bosques.

## **BIOMASA AÉREA**

Toda la biomasa viva sobre el suelo, incluidos tallos, tocones, ramas, cortezas, semillas y follaje.

### Nota explicativa

En los casos en que el sotobosque sea un componente relativamente pequeño del depósito de carbono de la biomasa aérea, es aceptable excluirlo, siempre que esto se haga de manera consistente a lo largo de la serie temporal del inventario.

## **ÁREAS PROTEGIDAS**

Áreas especialmente dedicadas a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados, y gestionadas a través de medios legales u otros medios eficaces.

### **ÁREA DE BOSQUE DENTRO DE ÁREAS PROTEGIDAS**

Área forestal dentro de áreas protegidas formalmente establecidas independientemente del propósito para el cual se establecieron las áreas protegidas.

### Notas explicatorias

Incluye las Categorías I – IV de la UICN

Excluye las categorías V-VI de la UICN

### **ÁREA DE BOSQUE CON PLAN DE MANEJO**

Área forestal que cuenta con un plan de manejo documentado a largo plazo, orientado a objetivos de manejo definidos, que se revisa periódicamente.

### Notas explicatorias

Un área forestal con plan de manejo puede referirse al nivel de unidad de manejo forestal o al nivel de unidad de manejo forestal agregado (bloques forestales, fincas, empresas, cuencas hidrográficas, municipios o unidades más amplias).

Un plan de gestión debe incluir detalles adecuados sobre las operaciones planificadas para unidades operativas individuales (puestos o compartimentos), pero también puede proporcionar estrategias y actividades generales planificadas para alcanzar los objetivos de gestión.

Incluye área forestal en áreas protegidas con plan de manejo.

### **CERTIFICACIÓN DE MANEJO FORESTAL VERIFICADA INDEPENDIENTEMENTE**

Área forestal certificada bajo un esquema de certificación de manejo forestal con estándares publicados y verificada de forma independiente por un tercero.

## Anexo 2 – Metodología

### Sub indicador 1 - Tasa de cambio anual del área forestal

Unidad : Porcentaje

Período de referencia: 2010-2020

Método de estimación: Fórmula de tasa de cambio anual compuesta de la siguiente manera:

$$r = \left[ \left( \frac{AF_{t_2}}{AF_{t_1}} \right)^{1/(t_2-t_1)} - 1 \right] \times 100$$

dónde:

$r$  = tasa de cambio anual compuesta para el período  $t_1 - t_2$

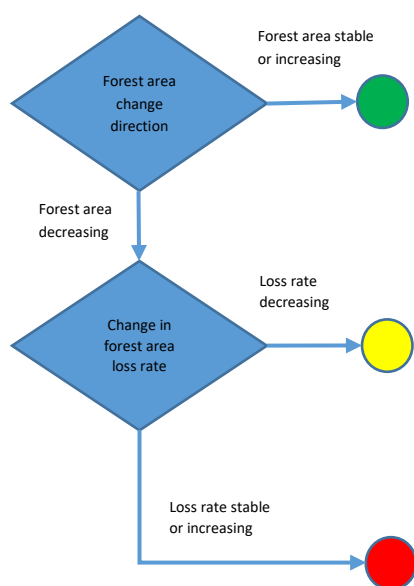
$t_i$  = tiempo  $i$  (año)

$AF_{t_1}$  = área de bosque en  $t_1$

$AF_{t_2}$  = área de bosque en  $t_2$

#### Traducción al tablero/semáforo:

El siguiente diagrama de flujo explica la lógica detrás de la traducción de este indicador a un tablero/semáforo:



La dirección del cambio del área forestal se determina examinando el valor de la tasa de cambio del área forestal para el período más reciente; un valor negativo indica una pérdida de área forestal, un valor cero significa que el área forestal es estable y un valor positivo significa que el área forestal el área ha aumentado. El cambio en la tasa de pérdida de área forestal<sup>1</sup> se basa en una comparación de la tasa de cambio anual del área forestal para el período 2010-2020 con la tasa de cambio anual del área forestal para el período 2000-2010 (línea de base).

#### Comentarios:

Este semáforo toma en consideración tanto la dirección del cambio del área forestal (si el área forestal aumenta o disminuye) como los cambios en la tasa de pérdida del área forestal – este último importante para indicar el progreso entre los países que están perdiendo área forestal pero gestionan para reducir la tasa de pérdidas.

La línea de base debe actualizarse cada 5 años . En 2020 se calculó una nueva línea de base para el período 2000-2010 basada en datos actualizados de los países .

#### **Sub indicador 2 – Biomasa aérea en el bosque**

Unidad : toneladas/hectárea

Año de referencia: último año de informe

Método de estimación: Reportado directamente por países

Traducción al tablero/semáforo:

El valor del indicador para el último año de informe se compara con el valor del indicador informado para 2010.

La relación (r) entre el valor actual del indicador y el se calcula el valor reportado para 2010;  $r > 1$  significa un aumento en el stock por hectárea,  $r < 1$  significa una disminución mientras que 1 indica que no hay cambios. Se ha establecido un intervalo estrecho para r para indicar una condición estable y los colores del semáforo se asignan de la siguiente manera:


$$r \geq 1,01$$



---

<sup>1</sup> Si la tasa de cambio del área forestal es negativa (= pérdida de bosque), entonces: tasa de pérdida anual del área forestal = - (tasa de cambio anual del área forestal )



$0,99 < r < 1,01$  

$r \leq 0,99$  

**Sub indicador 3 – Proporción de área forestal dentro de áreas protegidas legalmente establecidas.**

Unidad: Porcentaje

Año de referencia: último año de informe

Método de estimación:

$$r = \frac{AFP_{[reference\ year]}}{AF_{2015}} \times 100$$

Dónde:

$AFP$  = Área de bosque dentro de áreas protegidas legalmente establecidas


$AF$  = Área forestal total

Traducción al tablero/semáforo:

El valor del indicador del último año de informe se compara con el valor del indicador informado para 2010.

Se calcula la relación ( $r$ ) entre el valor actual del indicador y el valor reportado para 2010;  $r > 1$  significa un aumento en el área forestal dentro de áreas protegidas,  $r < 1$  significa una disminución mientras que 1 indica que no hay cambios. Se ha establecido un intervalo estrecho para  $r$  para indicar una condición estable y los colores del semáforo se asignan de la siguiente manera:

$r \geq 1,01$  

$0,99 < r < 1,01$  

$r \leq 0,99$  

Comentario:

El uso del área forestal en 2015 como denominador para estimar este indicador garantiza que la serie temporal de porcentajes refleje cambios reales en el área forestal dentro de áreas protegidas legalmente establecidas y no se vea afectada por cambios (pérdidas o ganancias) en el área forestal total.

#### **Sub indicador 4 – Proporción de superficie forestal bajo un plan de gestión a largo plazo.**

Unidad: Porcentaje

Año de referencia: último año de informe

Método de estimación:

$$r = \frac{AFMP_{[reference\ year]}}{AF_{2015}} \times 100$$

Dónde:


*AFMP* = Área forestal bajo un plan de manejo a largo plazo

*AF* = Área forestal total

Traducción al tablero/semáforo: el valor del indicador para el último año de informe se compara con el valor del indicador informado para 2010.

Se calcula la relación (*r*) entre el valor actual del indicador y el valor reportado para 2010;  $r > 1$  significa un aumento en las áreas bajo el plan de manejo,  $r < 1$  significa una disminución mientras que 1 indica que no hay cambios. Se ha establecido un intervalo estrecho para *r* para indicar una condición estable y los colores del semáforo se asignan de la siguiente manera:

$r \geq 1,01$  

$0,99 < r < 1,01$  

$r \leq 0,99$  

Comentario:

El uso del área forestal en 2015 como denominador para estimar este indicador garantiza que la serie temporal de porcentajes refleje cambios reales en el área forestal bajo el plan de manejo y no se vea afectada por cambios (pérdidas o ganancias) en el área forestal total.

**Sub indicador 5 – Área forestal bajo un esquema de certificación de manejo forestal verificado independientemente.**




Unidad : Mil hectáreas

Año de referencia: último año de informe (al 30 de junio)

Método de estimación: Los datos se recopilan directamente de las bases de datos de cada esquema de certificación y se proporcionan a los países para su validación.

Traducción al tablero/semáforo: El valor del indicador del último año de informe se compara con el valor del indicador del año de informe anterior para evaluar la continuidad del progreso desde el último informe.

Se calcula la relación ( $r$ ) entre el valor actual del indicador y el valor informado anteriormente;  $r > 1$  significa un aumento en las áreas bajo un esquema de certificación de manejo forestal independiente,  $r < 1$  significa una disminución mientras que 1 indica que no hay cambios. Se ha establecido un pequeño intervalo para  $r$  para indicar una condición estable y los colores del semáforo se asignan de la siguiente manera:

$r \geq 1,01$	
$0,99 < r < 1,01$	
$r \leq 0,99$	

Comentarios:

Utilizar el 30 de junio como fecha para la presentación de informes permite que los organismos de certificación tengan sus bases de datos actualizadas para que puedan proporcionar información a la FAO antes de fin de año y luego incluirse en los informes anuales a los ODS a principios del año siguiente.