

Última actualización: 2023-12-15

### Información del indicador

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

**Meta 15.2:** De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial.

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

#### Serie

- Biomasa aérea en los bosques (toneladas por hectárea) [15.2.1]
- Superficie forestal certificada con arreglo a un sistema de certificación verificado de forma independiente (hectáreas) [15.2.1]
- Tasa de variación anual de la superficie forestal (%) [15.2.1]
- Proporción de la superficie forestal con un plan de gestión a largo plazo [15.2.1]
- Proporción de la superficie forestal dentro de las áreas protegidas legalmente establecidas [15.2.1]

#### Indicadores relacionados

15.1.1: Superficie forestal como proporción de la superficie total

Organización(es) internacional(es) responsable(s) de la vigilancia mundial

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

#### Informador de datos

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

## Definición, conceptos y clasificaciones

### Definición:

La "ordenación sostenible de los bosques" es un concepto central del Objetivo 15 y la meta 15.1, así como de la meta 15.2. Ha sido definido formalmente, por la Asamblea General de las Naciones Unidas, de la siguiente manera:

*[un] concepto dinámico y evolutivo [que] tiene por objeto 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 subindicadores que miden el progreso hacia todas las dimensiones de la ordenación sostenible de los bosques. Los valores ambientales de los bosques están cubiertos por tres subindicadores centrados en la extensión de la superficie forestal, la biomasa dentro de la superficie forestal y la protección y el 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 a través de planes de gestión sostenible. El subindicador proporciona una calificación adicional a la gestión de las áreas forestales, al evaluar las áreas que se verifican de forma independiente para verificar el cumplimiento de un conjunto de normas nacionales o internacionales.

Los subindicadores son:

1. Tasa de variación anual de la superficie forestal
2. Biomasa aérea en bosques
3. Proporción de la superficie forestal dentro de las áreas protegidas legalmente establecidas
4. Proporción de la superficie forestal sujeta a un plan de gestión a largo plazo
5. Superficie forestal sometida a un sistema de certificación de gestión forestal verificado de forma independiente

Se utiliza un tablero para evaluar el progreso relacionado con los cinco subindicadores. La adopción del enfoque del tablero tiene por objeto garantizar la consideración de todas las dimensiones de la ordenación sostenible de los bosques y proporciona una visión clara de las esferas en las que se han logrado progresos.

### Conceptos:

Véase el Anexo 1 con Términos y Definiciones.

### Unidad de medida

SUBINDICADOR	UNIDAD
Tasa de variación anual de la superficie forestal	Porcentaje (%)
Biomasa aérea en bosques	Toneladas por hectárea
Proporción de la superficie forestal dentro de las áreas protegidas legalmente establecidas	Porcentaje (%)
Proporción de la superficie forestal sujeta a un plan de gestión a largo plazo	Porcentaje (%)
Superficie forestal sometida a un sistema de certificación de gestión forestal verificado de forma independiente	1000 hectáreas

### Clasificaciones

No aplicable

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

### Fuentes de datos

#### Subindicadores 1 a 4

Los datos son recopilados por la FAO a través de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (FRA). Desde 1946 se han llevado a cabo evaluaciones a intervalos regulares y ahora se realizan cada cinco años. La última de estas evaluaciones, FRA 2020, contiene información para 236 países y territorios sobre unas 60 variables relacionadas con la extensión de los bosques, sus condiciones, usos y valores para varios momentos en el tiempo.

## **Subindicador 5**

En la actualidad, la certificación forestal del Forest Stewardship Council (FSC) y el Programa para el Reconocimiento de la Certificación Forestal (PEFC) se incluyen en las presentaciones de datos. Este último incluye varios esquemas de certificación nacionales/regionales que han sido avalados 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 están doblemente certificadas por los dos esquemas. Esto permite estimar la superficie forestal total certificada, ajustada por doble superficie certificada.

## **Método de recogida de datos**

### **Subindicadores 1 a 4**

Los datos sobre estos subindicadores 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 de los países para la evaluación. Algunos preparan más de un informe, ya que también informan sobre los territorios dependientes. Para el resto de los países y territorios en los que 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 un 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 la superficie forestal en diferentes momentos. La plataforma en línea se utilizó para la entrada de datos, la revisión y el control de calidad.

A fin de obtener datos comparables a nivel internacional, se pide 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 pide a los países que reclasifiquen los datos nacionales para que correspondan a las categorías y definiciones de la FAO y que documenten este paso en el informe del país. También se pide a los países que utilicen la interpolación o extrapolación de los datos nacionales a fin de proporcionar estimaciones para los años específicos de presentación de informes.

## **Subindicador 5**

Los organismos de certificación comunican anualmente los datos a la FAO y los consolidan en estimaciones de la superficie 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 recogida de datos**

La recopilación de datos de origen para los subindicadores 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 comunican a la FAO los datos sobre el subindicador 5 al final de cada año civil, haciendo referencia a la situación de la superficie forestal certificada a finales de junio de ese año.

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

### **Proveedores de datos**

Los datos correspondientes a los subindicadores 1 a 4 son proporcionados por los países a través de una red mundial de corresponsales nacionales designados oficialmente. En el caso de los países y territorios que no cuentan con un corresponsal nacional, la FAO prepara un informe utilizando la información comunicada anteriormente, la búsqueda bibliográfica, la teleobservación o su combinación.

En el caso del subindicador 5, certificación forestal, los datos son proporcionados por las oficinas centrales de los respectivos sistemas 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". A este respecto, la FAO recopila datos a nivel nacional de

los países miembros, que luego normaliza y difunde a través de bases de datos estadísticos institucionales. La FAO es el organismo custodio de las Naciones Unidas para 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 a lo largo del tiempo y entre los países, cuyas circunstancias -ecológicas, sociales y económicas- varían ampliamente, pero que siempre debe abordar una amplia gama de valores forestales, incluidos los valores económicos, sociales y ambientales, y tener en cuenta la equidad intergeneracional.

Es evidente que una simple medición de la superficie forestal es insuficiente para supervisar la ordenación sostenible de los bosques en su conjunto. La importancia de los cinco subindicadores puede explicarse brevemente de la siguiente manera:

1. Las tendencias en la superficie forestal son cruciales para el seguimiento de la OFS. El primer subindicador se centra tanto en la dirección del cambio (si hay una pérdida o ganancia en la superficie forestal) como en cómo varía la tasa de cambio a lo largo del 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.
2. Los cambios en las existencias de biomasa aérea en los bosques indican el equilibrio entre las ganancias de las existencias de biomasa debidas al crecimiento forestal 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 ordenación sostenible de los bosques implicaría una población estable o creciente de biomasa por hectárea, mientras que una reducción a largo plazo de las existencias de biomasa por hectárea implicaría una ordenación insostenible de los bosques y su degradación o pérdidas importantes e inesperadas debidas a incendios, viento, plagas o enfermedades.
3. El cambio en la superficie forestal dentro de las zonas legalmente protegidas es un indicador de las tendencias en la conservación de la diversidad biológica forestal, así como de los valores culturales y espirituales de los bosques y, por lo tanto, una clara indicación de la voluntad política de proteger y conservar los bosques. Este indicador

está relacionado con la Meta 11 de Aichi del CDB, que insta a cada país a conservar al menos el 17 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales.

4. El cuarto subindicador se refiere a la superficie forestal que se encuentra bajo un plan de ordenación forestal a largo plazo. La existencia de un plan de ordenación forestal documentado es la base de la ordenación sostenible y a largo plazo de los recursos forestales para diversos objetivos de ordenación, como los productos forestales madereros y no madereros, la protección del suelo y el agua, la conservación de la biodiversidad, el uso social y cultural, y una combinación de dos o varios de ellos. Por lo tanto, el aumento de la superficie cubierta por un plan de ordenación forestal es un indicador del progreso hacia la ordenación sostenible de los bosques.
5. El quinto subindicador es la superficie forestal certificada por un sistema de certificación de la gestión forestal verificado de forma independiente. 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 constituye un indicio adicional de los progresos hacia la ordenación sostenible de los bosques. Cabe señalar, sin embargo, 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 un sistema de certificación creíble o asequible para esa zona.

### **Comentarios y limitaciones**

Los cinco subindicadores elegidos para ilustrar los progresos hacia la ordenación sostenible de los bosques no abarcan plenamente todos los aspectos de la ordenación sostenible de los bosques. En particular, los aspectos sociales y económicos se resumen en los subindicadores relativos a las zonas sometidas a planes de ordenación forestal sostenible. Además, dado que las tendencias se calculan utilizando únicamente los países que tienen series cronológicas completas de datos, los diferentes subindicadores pueden reflejar diferentes conjuntos de países.

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

### **Método de cálculo**

Los datos nacionales sobre la superficie forestal, las existencias de biomasa, la superficie forestal dentro de las zonas protegidas y la superficie forestal objeto de un plan de ordenación son comunicados directamente por los países a la FAO para los años de referencia preestablecidos. Sobre la base de los datos comunicados por los países, la FAO realiza estimaciones a nivel nacional de la tasa de variación neta de la superficie forestal utilizando la fórmula del interés compuesto. La proporción de la superficie forestal dentro de la zona protegida y en el marco del plan de gestión se calcula utilizando las superficies notificadas para cada año de referencia y la superficie forestal para el año 2015. Los datos sobre la superficie forestal en el marco de un sistema de certificación de la ordenación forestal verificado de forma independiente son comunicados a la FAO por las oficinas centrales de los respectivos sistemas de certificación forestal, que están ajustando conjuntamente las cifras para eliminar cualquier doble contabilidad.

No se fabrican semáforos en el tablero a nivel de país.

### **Validación**

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

### **Ajustes**

No aplicable

### **Tratamiento de los valores perdidos (i) a nivel nacional y (ii) a nivel regional**

#### **A nivel nacional**

En el caso de los países y territorios en los que no se proporcionó información a la FAO para FRA 2020 (47 países y territorios que representan el 0,5 % de la superficie forestal mundial), la FAO preparó un informe utilizando la información existente de evaluaciones anteriores, la búsqueda bibliográfica, la teledetección o una combinación de dos o más de ellas.

En el caso del subindicador de biomasa aérea, la FAO ha llevado a cabo la imputación de los valores faltantes para los países con al menos un punto de datos en la serie cronológica. Se utilizó como valor imputado el valor del punto de datos más cercano en

el tiempo. En el caso de los países en los que no se notificó ningún valor para ninguno de los años de notificación, no se realizó ninguna imputación y los valores correspondientes a todos los años se establecieron como "No disponibles".

- **A nivel regional y mundial**

Véase más arriba.

### **Agregaciones regionales**

Ver Anexo 2 – Metodología. Cabe señalar que, en el caso de los subindicadores en los que existen lagunas en el conjunto de datos, sólo se incluyen en los agregados regionales y mundiales los países con datos completos para los años pertinentes (proporcionados por los países o estimados por la FAO). En el Anexo 2 también se muestra cómo se aplican los semáforos del tablero a nivel mundial y regional.

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

En los documentos se encuentran una metodología detallada y orientación sobre cómo preparar los informes de los países a través de una plataforma de presentación de informes en línea y convertir los datos nacionales de acuerdo con las categorías y definiciones nacionales a las categorías y definiciones mundiales 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 en materia de metodología de presentación de informes y teledetección. La plataforma de informes proporciona un fácil acceso a conjuntos de datos y productos de teledetección mundiales relevantes y de libre acceso.

### **Gestión de la 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 la Calidad de las Estadísticas (SQAF) de la FAO, disponible en: <http://www.fao.org/docrep/019/i3664e/i3664e.pdf>, proporciona los principios, directrices y herramientas necesarios para llevar a cabo evaluaciones de la calidad. La FAO está llevando a cabo una encuesta interna semestral (Encuesta de Evaluación y Planificación de la Calidad de la FAO) destinada a reunir información sobre todas las

actividades estadísticas de la FAO, en particular para evaluar el grado en que se están aplicando las normas de calidad con miras a aumentar el cumplimiento de las dimensiones de calidad del SQAF, documentar las mejores prácticas y preparar planes de mejora de la calidad, cuando sea necesario. Las actividades de aseguramiento de la calidad específicas del dominio se llevan a cabo sistemáticamente (por ejemplo, revisiones de calidad, autoevaluaciones, supervisión del cumplimiento).

### **Aseguramiento de la calidad**

Las fechas notificadas 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 examen regionales y subregionales forman parte de este proceso de examen.

### **Evaluación de la calidad**

La calidad de las estadísticas producidas y difundidas por la FAO se evalúa en términos de idoneidad para el uso, es decir, el grado en que las estadísticas satisfacen las necesidades de los usuarios. Las dimensiones de calidad evaluadas son: Relevancia; precisión y fiabilidad; Puntualidad y puntualidad; coherencia y comparabilidad; Accesibilidad y claridad. Las definiciones de las dimensiones de calidad figuran en el Marco de Garantía de la Calidad Estadística (SQAF) de la FAO, 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 productos estadísticos. Se llevan a cabo evaluaciones periódicas de la calidad a través de la Encuesta de Evaluación y Planificación de la Calidad (QAPS) de la FAO, una encuesta bianual diseñada para reunir información sobre todas las actividades estadísticas de la FAO, que se utiliza para evaluar el grado en que se cumplen las normas de calidad con miras a aumentar el cumplimiento del SQAF, y para documentar las mejores prácticas y proporcionar orientación para mejorarlas 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.

**Series temporales:**

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

**Desagregación:**

No hay más desagregación de este indicador.

**Comparabilidad / desviación de las normas internacionales**

**Fuentes de discrepancias:**

Las cifras nacionales que figuran en la base de datos son comunicadas por los propios países siguiendo un formato, definiciones y años de presentación de informes normalizados, eliminando así cualquier discrepancia entre las cifras mundiales y nacionales. En la plantilla de presentación de informes se pide a los países que proporcionen la referencia completa de las fuentes de datos originales, así como de las definiciones y la terminología nacionales. En las secciones separadas de los modelos de informes de los países se abordan el análisis de los datos (incluidas las hipótesis formuladas y los métodos utilizados para las estimaciones y proyecciones correspondientes a los años de presentación de informes comunes); calibración de los datos con respecto a la superficie terrestre oficial en poder de la FAO; y la reclasificación de los datos a las clases utilizadas en las Evaluaciones de los Recursos Forestales Mundiales de la FAO.

En cuanto a los datos sobre la superficie forestal en el marco de un sistema de certificación de la gestión forestal verificado de forma independiente, por lo general no forman parte de las estadísticas nacionales oficiales y son mantenidos por las oficinas locales de los respectivos sistemas de certificación. Ellos, a su vez, reportan sus datos a sus oficinas centrales. Como área forestal certificada es dinámica y puede cambiar mensualmente a medida que algunos certificados caducan y llegan nuevos certificados. Por lo tanto, se solicita que los datos correspondan a finales de junio de cada año. Sin embargo, las oficinas locales no siempre comunican los datos de acuerdo con esa fecha.

Referencias y documentación (OTHER\_DOC)

**Dirección 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)).

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

## Anexo 1 – Términos y definiciones

### BOSQUE

Terrenos de más de 0,5 hectáreas con árboles de más de 5 metros de altura y una cubierta de dosel superior al 10 por ciento, o árboles capaces de alcanzar estos umbrales *in situ*. No incluye las tierras que se encuentran predominantemente bajo uso agrícola o urbano.

#### Notas explicativas

1. 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.
2. 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 del 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 que se utilice un plazo más largo.
3. Incluye caminos forestales, cortafuegos y otras pequeñas áreas abiertas; bosques en parques nacionales, reservas naturales y otras áreas protegidas como las de interés ambiental, científico, histórico, cultural o espiritual específico.
4. Incluye cortavientos, cinturones de protección y corredores de árboles con una superficie de más de 0,5 hectáreas y una anchura de más de 20 metros.
5. Incluye tierras de cultivo itinerante abandonadas con una regeneración de árboles que tienen, o se espera que alcancen, una cubierta de dosel de al menos el 10 por ciento y una altura de los árboles de al menos 5 metros.

6. Incluye áreas con manglares en zonas de marea, independientemente de si esta área está clasificada como área terrestre o no.
7. Incluye plantaciones de madera de caucho, alcornoques y árboles de Navidad.
8. Incluye áreas con bambú y palmeras, siempre que se cumplan los criterios de uso de la tierra, altura y cobertura del dosel.
9. Se excluyen los 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", en el que los cultivos se cultivan sólo durante los primeros años de la rotación forestal, deben clasificarse como bosques.

### **BIOMASA AÉREA**

Toda la biomasa viva por encima del suelo, incluidos el tallo, el tocón, las ramas, la corteza, las semillas y el follaje.

#### Nota explicativa

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

### **ÁREAS PROTEGIDAS**

Zonas especialmente dedicadas a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales conexos, y gestionadas por medios jurídicos u otros medios eficaces.

#### **ÁREA FORESTAL DENTRO DE ÁREAS PROTEGIDAS**

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

#### Notas explicativas

1. Incluye las Categorías I – IV de la UICN
2. Excluye las categorías V-VI de la UICN

## ÁREA FORESTAL CON PLAN DE MANEJO

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

### Notas explicativas

1. 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, granjas, empresas, cuencas hidrográficas, municipios o unidades más amplias).
2. Un plan de manejo debe incluir detalles adecuados sobre las operaciones planificadas para las unidades operativas individuales (puestos o compartimentos), pero también puede proporcionar estrategias generales y actividades planificadas para alcanzar los objetivos de manejo.
3. Incluye área forestal en áreas protegidas con plan de manejo.

## CERTIFICACIÓN DE GESTIÓN FORESTAL VERIFICADA DE FORMA INDEPENDIENTE

La superficie forestal está certificada bajo un esquema de certificación de gestión forestal con normas publicadas y es verificada de forma independiente por un tercero.

### **Anexo 2 – Metodología**

#### **Subindicador 1 - Tasa de variación anual de la superficie forestal**

Unidad: Porcentaje

Periodo de referencia: 2010-2020

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

$$r = \left[ \left( \frac{AF_{t2}}{AF_{t1}} \right)^{1/(t2-t1)} - 1 \right] \times 100$$

Dónde:

$r$  = tasa de variación anual compuesta para el período  $t1 - t2$

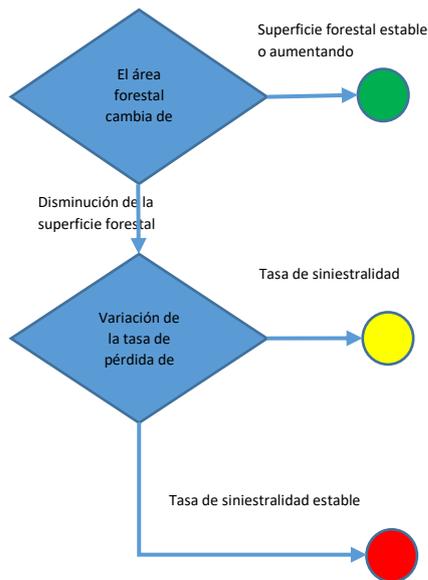
$t_i$  = tiempo  $i$  (año)

$AF_{t1}$  = superficie forestal en  $t1$

$AF_{t2}$  = superficie forestal en  $t2$

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 de área forestal se determina examinando el valor de la tasa de cambio de 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 ha aumentado. La tasa de cambio en la superficie forestal<sup>1</sup> se basa en una comparación de la tasa anual de variación de la superficie forestal para el período 2010-2020 con la tasa anual de variación de la superficie forestal para el período 2000-2010 (línea de base).

Comentarios:

Este semáforo tiene en cuenta tanto la dirección del cambio de la superficie forestal (si la superficie forestal aumenta o disminuye) como los cambios en la tasa de pérdida de superficie forestal, esto último importante para indicar el progreso entre los países que están perdiendo superficie forestal pero logran reducir la tasa de pérdida.

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

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

### **Subindicador 2 – Biomasa aérea en los bosques**

Unidad: toneladas/hectárea

Año de referencia: Último año de referencia

Método de estimación: Reportado directamente por los países

Traducción al tablero/semáforo:

El valor del indicador para el último año de presentación de informes se compara con el valor del indicador notificado para 2010.

Se calcula la relación ( $r$ ) entre el valor actual del indicador y el valor reportado para 2010;  $R > 1$  significa un aumento de las existencias 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 de los semáforos se asignan de la siguiente manera:

$R \geq 1.01$  

$0,99 < r < 1,01$  

$R \leq 0.99$  

### **Subindicador 3 – Proporción de la superficie forestal dentro de las áreas protegidas legalmente establecidas.**

Unidad: Porcentaje

Año de referencia: Último año de referencia

Método de estimación:

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

Dónde:

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

$AF$  = Superficie forestal total

Traducción al tablero/semáforo:

El valor del indicador para el último año de presentación de informes se compara con el valor del indicador notificado 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 de bosque dentro de las 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 de los semáforos se asignan de la siguiente manera:

$R \geq 1.01$  

$0,99 < r < 1,01$  

$R \leq 0.99$  

Comentario:

Utilizando la superficie forestal en 2015 como denominador para la estimación de este indicador, se garantiza que las series temporales de porcentajes reflejen los cambios reales en la superficie forestal dentro de las áreas protegidas legalmente establecidas y no se vean afectadas por cambios (pérdidas o ganancias) en la superficie forestal total.

**Subindicador 4 – Proporción de la superficie forestal sometida a un plan de gestión a largo plazo.**

Unidad: Porcentaje

Año de referencia: Último año de referencia

Método de estimación:

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

Dónde:

$AFMP$  = Superficie forestal bajo un plan de gestión a largo plazo

$AF$  = Superficie forestal total

Traslación al tablero/semáforo: El valor del indicador para el último año de presentación de informes se compara con el valor del indicador notificado 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 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 de los semáforos se asignan de la siguiente manera:

$R \geq 1.01$  

$0,99 < r < 1,01$  

$R \leq 0.99$  

Comentario:

El uso de la superficie forestal en 2015 como denominador para estimar este indicador garantiza que las series temporales de porcentajes reflejen los cambios reales en la superficie forestal objeto del plan de gestión y no se vean afectadas por cambios (pérdidas o ganancias) en la superficie forestal total.

**Subindicador 5 – Superficie forestal sometida a un sistema de certificación de gestión forestal verificado de forma independiente.**

Unidad: Mil hectáreas

Año de referencia: Último año de notificación (al 30 de junio)

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

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

Se calcula la relación ( $r$ ) entre el valor actual del indicador y el valor notificado anteriormente;  $R > 1$  significa un aumento de las áreas bajo un esquema independiente de certificación de manejo forestal,  $R < 1$  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 de los semáforos se asignan de la siguiente manera:

$R \geq 1.01$  

$0,99 < r < 1,01$  

$R \leq 0.99$  

Comentarios:

El uso del 30 de junio como fecha para la presentación de informes permite a los organismos de certificación actualizar sus bases de datos para que puedan proporcionar información a la FAO a finales de año, y luego incluirse en el informe anual a los ODS a principios del año siguiente.