

Ministerio de Ambiente y Energía Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)						
Sistema de Indicadores Ambientales						
Hoja de Metadatos Estadísticos						
I. Información técnica						
Número de la variable, estadístico, indicador o datos	Progreso hacia el manejo forestal sostenible					
Descripción	<p>El indicador es un ejemplo de cinco subindicadores que miden el progreso hacia todas las dimensiones del manejo forestal sostenible. Los valores ambientales de los bosques están cubiertos por tres subindicaciones 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 culturales naturales y asociados. Los valores sociales y económicos de los bosques se abordan con tres indicadores adicionales basados ​​​​en la provisión de bienes sostenibles. El subindicador proporciona una calificación adicional para el manejo de áreas forestales, al evaluar áreas que se verifican independientemente para el cumplimiento de un conjunto de estándares nacionales e internacionales.</p> <p>Los subindicadores son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tasa de cambio neto anual del área forestal2. Stock de biomasa sobre el suelo en el bosque3. Proporción de Área Forestal ubicada dentro de áreas protegidas legalmente establecidas4. Proporción del Área Forestal bajo un plan de manejo forestal a largo plazo.5. Área forestal bajo un esquema de certificación de manejo forestal verificado independientemente <p>La definición de Manejo Forestal Sostenible (MFS) por la Asamblea General de la ONU contiene varios aspectos clave, en particular que el manejo forestal sostenible implicaría un stock de biomasa estable o creciente per hectárea, cuyas características, 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.</p> <p>Ciertamente, una simple medida del área forestal es insuficiente para monitorear el manejo forestal sostenible en su conjunto.</p> <p>La importancia de los cinco subindicadores se explica así al monitorear de la Ordenación Forestal Sostenible (OFS).</p> <p>La tendencia en el área forestal son cruciales para el monitoreo de la OFS. El primer subindicador es el extra tanto en la dirección del cambio (si hay pérdida o ganancia en el área forestal) como en cómo la tasa de cambios varía con el tiempo; esto último es importante para capturar el progreso entre los países que están perdiendo área forestal, pero han logrado reducir la tasa de pérdida anual de área forestal.</p> <p>2. La cantidad en el stock de biomasa sobre el suelo en el bosque indica el equilibrio entre las ganancias en el stock de biomasa debido al crecimiento del bosque y las pérdidas debido a la extracción de madera (deforestación), pérdidas naturales, incendios, viento, plagas y enfermedades. Al nivel de la unidad por hectárea más larga, el manejo forestal sostenible implicaría un stock de biomasa estable o creciente per hectárea, mientras que una reducción a largo plazo del stock de biomasa por hectárea implicaría un manejo insostenible de los bosques y la degradación o pérdida; importantes inseparables debido a fuego, viento, plagas u enfermedades.</p> <p>3. El cambio en el área forestal dentro de las áreas legítimamente protegidas es un proxy de las tendencias en la conservación de la biodiversidad forestal, así como los valores culturales y espirituales (conservación indígena de los bosques y, por lo tanto, una clara indicación de la voluntad política para proteger y conservar los bosques). Este indicador está relacionado con la Meta 13 de Aichi del Convenión de Diversidad Biológica (CDB), que exige que cada país conserve al menos el 17% de las áreas de aguas terrestres y continentales.</p> <p>4. El cuarto subindicador analiza el área forestal que se encuentra bajo un plan de manejo forestal a largo plazo. La existencia de un plan de gestión forestal independiente es la base para la gestión sostenible y a largo plazo de los recursos forestales para una variedad de objetivos de gestión, tales como productos forestales madereros y no madereros, protección del suelo y el agua, conservación de la biodiversidad, social y cultural, uso, y una combinación de dos o varios de estos. Por lo tanto, un área conciente bajo un plan de manejo forestal es un indicador del progreso hacia el manejo forestal sostenible. Corresponde a los planes generales de manejo en Áreas Silvestres Protegidas, así como a las áreas de bosques privados que se encuentran registrados con planes de manejo forestal ante la ANE (Administración Forestal del Estado).</p> <p>5. El quinto subindicador es el área forestal certificada por un esquema de certificación de manejo forestal verificado independientemente</p> <p>6. Tasa de cambio neto anual del área forestal: Porcentaje</p> <p>7. Stock de biomasa sobre el suelo en el bosque: Toneladas/hectárea</p> <p>8. Proporción de Área Forestal ubicada dentro de áreas protegidas legalmente establecidas: Porcentaje</p> <p>9. Proporción del Área Forestal bajo un plan de manejo forestal a largo plazo: Porcentaje</p> <p>5. Área forestal bajo un esquema de certificación de manejo forestal verificado: Hectáreas</p>					
	Unidades de medida	<p>Las paletas informan directamente a la FAO, mediante el Informe FRA (evaluación de los recursos forestales mundiales), los datos nacionales sobre el área forestal y el diagnóstico, el stock de biomasa, el área forestal dentro de las áreas silvestres protegidas y el área forestal bajo planes de manejo a largo plazo para los años de referencia preestablecidos. Con base en los datos informados por los países a través de los países, la FAO en colaboración con los correspondientes nacionales, realiza estimaciones a nivel de cada país de la tasa de cambio neto del área forestal, utilizando la fórmula de interés compuesto o los reportes específicos oficiales con los que cuenta cada país.</p> <p>En cuanto al reporte del dato de área forestal según esquema de certificación de manejo forestal verificado, hasta la fecha en el país se ha venido trabajando únicamente con la certificación del Forest Stewardship Council (FSC), por lo que mediante los registros de las certificaciones de proyectos vigentes, se obtiene la información de área forestal en manejo forestal sostenible por cada uno de las empresas inscritas en el programa de certificación. De esta forma una vez con todos los registros se procede a sumar la información de área que sumada nos brinda el total de área forestal bajo esquemas de certificación.</p> <p>1. Tasa de cambio neto anual del área forestal</p> <p>2. La cantidad en el stock de biomasa sobre el suelo en el bosque: Toneladas/hectárea</p> <p>3. Proporción de Área Forestal ubicada dentro de áreas protegidas legalmente establecidas</p> <p>4. Proporción del Área Forestal bajo un plan de manejo forestal a largo plazo: Porcentaje</p> <p>5. Área forestal bajo un esquema de certificación de manejo forestal verificado: Hectáreas</p>				
	Metodología de cálculo	<p>El proceso de preparación del informe FRA-FAO es un proceso muy estructurado que lleva ya más de 30 años, por lo que mientras el país no dejó de participar y de brindar los datos base que se producen a nivel nacional, se puede asegurar la sostenibilidad de la medición del indicador.</p> <p>Los datos sobre los subindicadores se recopilan periódicamente (hasta ahora cada 5 años) mediante el programa de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (FRA) de la FAO. Todos los datos son proporcionados a la FAO por los países en forma de un informe de país siguiendo un formato establecido, que incluye los datos originales y las fuentes de referencias y las descripciones de cómo han sido utilizados para estimar el área forestal en diferentes momentos. Este indicador se construyó con los informes del ODS 15.2.1 que está alineado a este.</p> <p>Una vez recibidos, los informes de los países se someten a un riguroso proceso de revisión para garantizar el uso correcto de las definiciones y la metodología, así como la coherencia interna. Se hace una comparación con evaluaciones anteriores y otras fuentes de datos existentes. Los cuadros requieren estar los correspondientes nacionales y el personal de la FAO por correo electrónico y los talleres de revisión regionales / subregionales formen parte de este proceso de revisión. Todos los informes de los países (incluido los preparados por la FAO) se envían a Jefe de Estructura respectivo para su validación antes de su finalización. Estos subindicadores únicamente reflejan los datos para Costa Rica. El equipo de la FAO agrupa los datos a nivel subregional, regional y global de datos a las bases utilizadas en las Evaluaciones de los recursos forestales mundiales de la FAO.</p> <p>En la elaboración y validación de la hoja metodológica participaron: Sonia Labbé del SINAC, María Isabel Chavarria SINAC, Adriana Aguilar SINAC, Cristian Díaz FONAFITO, Guillermo Navarrete FONAFITO, Johnny Aguirre BCCR, Alexander Olampico CENAGA, Rafael Monge GENA y Katherine Gómez INEC. Se cuenta con un informe detallado del proceso segundo entorno a este indicador.</p>				
	Clasificación según el enfoque causal (Fuerzas motrices, presión, estado, impacto, respuesta)	Respuesta				
	Frecuencia de la medición	Cada 5 años				
	Serie de tiempo disponible	2000-2025				
	Cobertura geográfica	(N) Nacional (R) Regional (C) Cantonal (D) Distrital				
	Desagregación					
	Limitaciones	<p>Los cinco subindicadores elegidos para ilustrar el progreso hacia el manejo forestal sostenible no cubren todos los aspectos del manejo forestal sostenible. En particular, los aspectos sociales y económicos se resumen bajo los subindicadores en áreas bajo planes de manejo forestal sostenible y bajo algún esquema de certificación, lo cual dejó por fuera algunos productores forestales bajo otras modalidades de producción. Adicionalmente, no consideramos temas de industrialización que con una buena dosis de innovación podría estar mejorando los temas de sostenibilidad y rentabilidad de la actividad forestal.</p> <p>Si bien el tablero de instrumentos ilustra el progreso en los subindicadores individuales, no han ponderación de la importancia relativa de los subindicadores.</p>				
	¿Cómo se asegura la sostenibilidad en la medición del indicador?	<p>El proceso de preparación del informe FRA-FAO es un proceso muy estructurado que lleva ya más de 30 años, por lo que mientras el país no dejó de participar y de brindar los datos base que se producen a nivel nacional, se puede asegurar la sostenibilidad de la medición del indicador.</p> <p>Los datos sobre los subindicadores se recopilan periódicamente (hasta ahora cada 5 años) mediante el programa de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (FRA) de la FAO. Todos los datos son proporcionados a la FAO por los países en forma de un informe de país siguiendo un formato establecido, que incluye los datos originales y las fuentes de referencias y las descripciones de cómo han sido utilizados para estimar el área forestal en diferentes momentos. Este indicador se construyó con los informes del ODS 15.2.1 que está alineado a este.</p> <p>Una vez recibidos, los informes de los países se someten a un riguroso proceso de revisión para garantizar el uso correcto de las definiciones y la metodología, así como la coherencia interna. Se hace una comparación con evaluaciones anteriores y otras fuentes de datos existentes. Los cuadros requieren estar los correspondientes nacionales y el personal de la FAO por correo electrónico y los talleres de revisión regionales / subregionales formen parte de este proceso de revisión. Todos los informes de los países (incluido los preparados por la FAO) se envían a Jefe de Estructura respectivo para su validación antes de su finalización. Estos subindicadores únicamente reflejan los datos para Costa Rica. El equipo de la FAO agrupa los datos a nivel subregional, regional y global de datos a las bases utilizadas en las Evaluaciones de los recursos forestales mundiales de la FAO.</p> <p>En la elaboración y validación de la hoja metodológica participaron: Sonia Labbé del SINAC, María Isabel Chavarria SINAC, Adriana Aguilar SINAC, Cristian Díaz FONAFITO, Guillermo Navarrete FONAFITO, Johnny Aguirre BCCR, Alexander Olampico CENAGA, Rafael Monge GENA y Katherine Gómez INEC. Se cuenta con un informe detallado del proceso segundo entorno a este indicador.</p>				
Observaciones y comentarios	<p>Según lo reportado en los Oficios SINAC SE-DT-046 con fecha del 17 de octubre del 2019 y SINAC SE-CURBE-483 del 25 agosto de 2021 este indicador se actualizará cada 5 años, siendo el próximo período de reporte 2021-2025. Es importante recordar que este indicador está vinculado con los informes que se realizan para el informe de Recursos Forestales (FRA) de la FAO. La información que suministra los países permite a la FAO generar el cálculo de este indicador que está compuesto por cuatro subindicadores como se puede apreciar en el siguiente enlace http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicator/SDG1521/. El reporte mundial del indicador y su estado a nivel mundial para cada una de las regiones establecidas para el período de reporte.</p> <p>Según el procedimiento establecido, el SINAC como corresponsal designado ante la FAO para el FRA, estará trabajando durante el 2021 y el 2024 para el levantamiento y completando la información para el reporte país que incluya los respectivos datos para la medición del indicador SDG.15.2.1 del periodo 2021 - 2025.</p>					
II. Fuentes de información						
Institución(es) responsable(s)	Sistema Nacional de Areas de Conservación (SNAC)					
Tipo de fuente	a) Censos (X)	b) Encuesta por muestra(s) ()	c) Combinación de censo y muestreo () Monitoreo ()	d) Sondeos de opinión () Otros ()	e) Registro administrativo () f) Sistema de monitoreo ()	
Número de la operación estadística, proceso o proyecto	Inventario Forestal Nacional de Costa Rica (IFN-CR)					
Institución(es) responsable(s)	Sistema Nacional de Areas de Conservación (SNAC)					
Tipo de fuente	a) Censos ()	b) Encuesta por muestra(s) ()	c) Combinación de censo y muestreo () Monitoreo ()	d) Sondeos de opinión () Otros ()	e) Registro administrativo () f) Sistema de monitoreo ()	
Número de la operación estadística, proceso o proyecto	Mapa de Tipos de Bosque de Costa Rica [Cobertura Forestal de CR]					
Institución(es) responsable(s)	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)					
Tipo de fuente	a) Censos ()	b) Encuesta por muestra(s) ()	c) Combinación de censo y muestreo () Monitoreo ()	d) Sondeos de opinión () Otros (X)	e) Registro administrativo () f) Sistema de monitoreo ()	
Número de la operación estadística, proceso o proyecto	Informe de Evaluación de los recursos forestales mundiales FRA Costa Rica 2025 (borrador aún no publicado)					
Institución(es) responsable(s)	Forest Stewardship Council (FSC)					
Tipo de fuente	a) Censos ()	b) Encuesta por muestra(s) ()	c) Combinación de censo y muestreo () Monitoreo ()	d) Sondeos de opinión () Otros ()	e) Registro administrativo (X)	
Número de la operación estadística, proceso o proyecto	Certificados FM y Csc (https://search.fsc.org/en/)					
III. Información de contacto						
Número del responsable del reporte	Milena Gutiérrez León					
Institución	Sistema Nacional de Areas de Conservación (SNAC)					
Departamento	Departamento de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (CUBSE)					
Correo	melena.gutierrez@sinac.cr					
Teléfono	25205050 ext.6118					
IV. Bitácora de actualizaciones						
Fecha de la última actualización (dd/mm/aaaa)	12 DE AGOSTO DEL 2022					
Cambios en la última actualización	Año de la última actualización					
Descripción de los cambios	Actualización de información que reparta la obtención de datos utilizada para la presente actualización de la HM.					
Autor de la última actualización	Henry Ramírez Molina					
Fecha de la última actualización (dd/mm/aaaa)	26 DE MARZO DEL 2025					
Cambios en la última actualización	Se modificó el apartado de descripción actualizando algunos conceptos que ya cuentan con una definición en el marco normativo actual y que fueron modificados también en el Informe FRA-FAO Costa Rica para este 2025 (aún no publicado). Adicionalmente se realizó una búsqueda de información de los certificados vigentes en la página del FSC para obtener la información de área bajo manejo forestal certificado. Se realizó la lista de fuentes de información que reparta la obtención de datos utilizada para la presente actualización de la HM.					
Descripción de los cambios	Actualización de información que reparta la obtención de datos actualizado.					
Autor de la última actualización	Milena Gutiérrez León					