



CEPAL

# Temas estadísticos de la CEPAL

No. 2 | Julio de 2021

## La pérdida de los bosques de América Latina y el Caribe 1990-2020: evidencia estadística

### Contenidos

1. Disminuye la cobertura boscosa del territorio regional .....	2
2. Bosques naturales que decrecen y plantaciones que aumentan.....	3
3. Cambios en la cobertura boscosa a escala nacional ...	4
4. Cambio de uso de la tierra: Sustitución entre bosque natural y actividades silvoagropecuarias.....	5
5. Recuperación de la superficie regional cubierta de manglares .....	7

Los bosques juegan un importante rol como proveedores de sustento y medio de vida para las poblaciones asentadas en las áreas boscosas, además, son el repositorio de diversidad biológica terrestre más grande del planeta.

Desempeñan un papel fundamental en la mitigación y adaptación del cambio climático por su capacidad de absorber el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) y fijarlo en forma de biomasa. Además, proveen servicios ambientales regulando el ciclo de agua, protegiendo los suelos, y suministrando recursos como madera, medicinas, alimentos, fibras, entre otros.

Según el último informe de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2020 (FAO) el área total de bosques en el mundo es de 4.060 millones de hectáreas (ha), que corresponde al 31 por ciento de la superficie total de la tierra. Más de la mitad de la superficie boscosa mundial se encuentra en solo cinco países, siendo un país de la región, Brasil, el segundo que más bosques alberga .

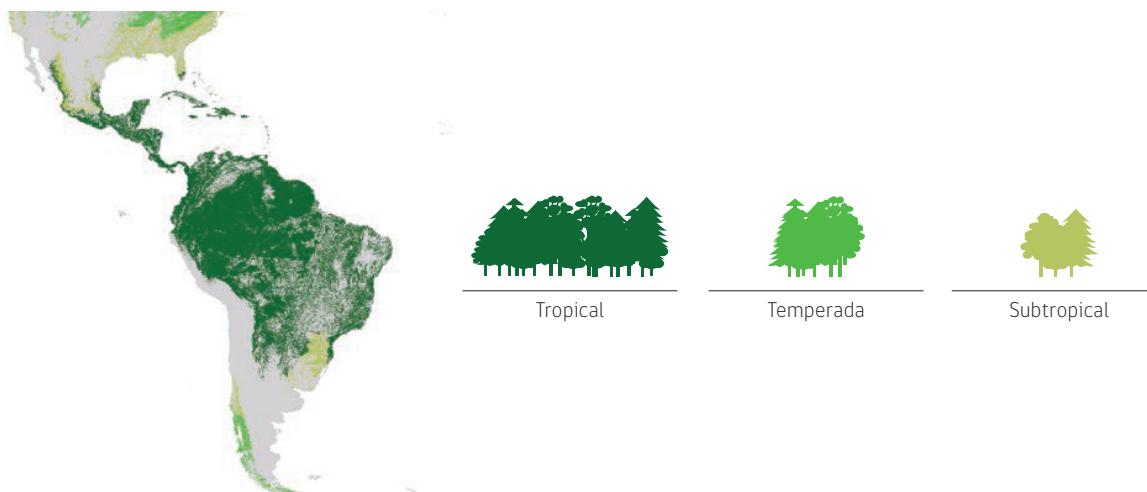
Debido a la importancia del estudio de los bosques, en este documento se analizarán a nivel regional y nacional, temas como la cobertura boscosa, su composición, los cambios de uso de la tierra, y la superficie cubierta de manglares.

## 1. Disminuye la cobertura boscosa del territorio regional

Además del importante rol como proveedores de sustento y medio de vida para las poblaciones asentadas en las áreas boscosas, los bosques son el repositorio de diversidad biológica terrestre más grande del planeta. Los bosques desempeñan un papel fundamental en la mitigación y adaptación del cambio climático por su capacidad de capturar carbono atmosférico. Además, proveen servicios ambientales regulando los ciclos hidrológicos y estabilizando los paisajes, contribuyen a la conservación del suelo y el agua en los ecosistemas frágiles y proporcionan oportunidades para la recreación y el turismo.

La región de América Latina y el Caribe alberga 23% de los bosques del mundo. En el siguiente mapa se puede observar la distribución espacial de la cobertura boscosa tropical, temperada y subtropical de la región para 2020.

### » Mapa 1. Cobertura boscosa de América Latina y el Caribe al 2020, por dominio climático



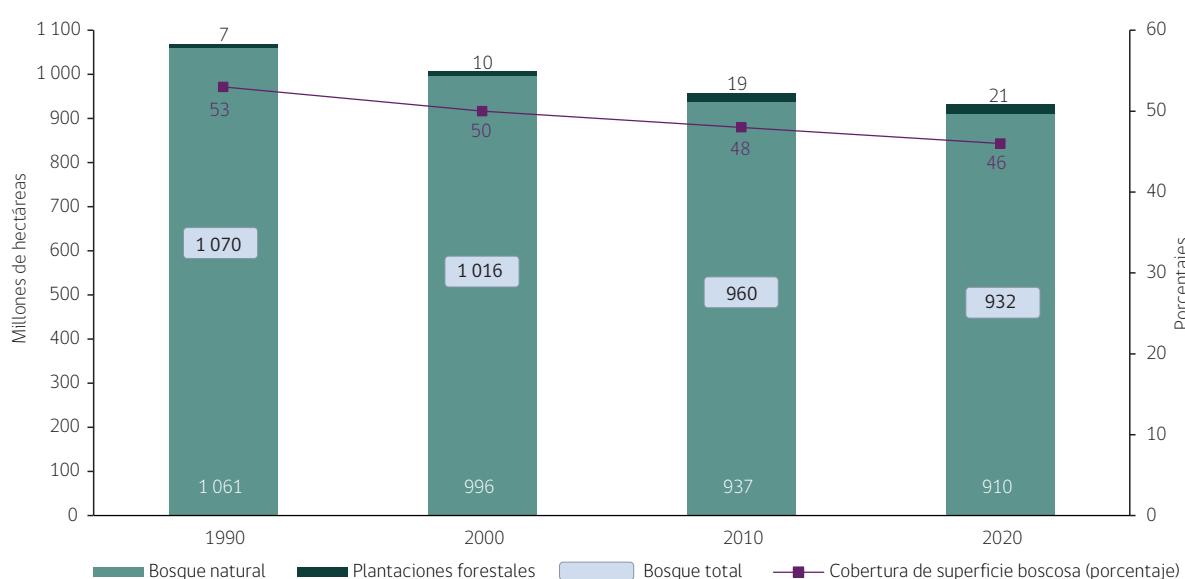
Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Global Forest Resources Assessment 2020: Key findings, 2020* [en línea] <http://www.fao.org/3/CA8753EN/CA8753EN.pdf>.

Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Sin embargo, en los últimos 30 años la región ha visto disminuir su superficie boscosa y en particular ha perdido bosques naturales, tanto en términos absolutos como en relación con la superficie terrestre (ver gráfico 1).

Entre 1990 y 2020, la proporción de cobertura boscosa regional disminuyó sistemáticamente desde un 53% a un 46% del territorio. Si bien a inicios de la década de los años noventa el área boscosa de la región alcanzaba unos 1.070 millones de hectáreas, para 2010 se había reducido hasta 960 millones y al 2020 disminuyó hasta 932 millones. Por lo tanto, la pérdida total de superficie cubierta por bosques en toda la región entre 1990 y 2020 alcanzó la magnitud de 138 millones de hectáreas, equivalente a poco más de la superficie completa de Perú o a la mitad de la superficie de Argentina.

» **Gráfico 1. América Latina y el Caribe: Cobertura boscosa del territorio, superficie total de bosques y superficie de bosque natural y de plantaciones forestales**  
*(En millones de hectáreas y porcentajes)*



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CEPALSTAT, calculado sobre la base de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (FRA)*, 2020 [en línea] <https://fra-platform.herokuapp.com/>

Nota: Las cifras totales de bosque de FRA presentan leves diferencias con la suma de las desagregaciones debido a valores omitidos de plantaciones forestales en algunos países.

## 2. Bosques naturales que decrecen y plantaciones que aumentan

La superficie cubierta por bosque está compuesta principalmente por bosques naturales, que al 2020 representan el 97.7% del total, así como por plantaciones forestales (2.3%)<sup>1</sup>. Las estadísticas muestran una disminución de la superficie boscosa total que se explica por una caída considerable de la cobertura de bosque natural, que no alcanza a ser compensada por la expansión de las plantaciones forestales. Considerando toda la región, entre 1990 y 2020, la superficie cubierta por bosque natural disminuyó en 150 millones de hectáreas, en tanto que la cobertura de plantaciones forestales aumentó en sólo 14 millones de hectáreas.

De acuerdo con las tendencias observadas en la región, la pérdida de superficie de bosque se relaciona con nuevos usos de la tierra para agricultura, silvicultura y ganadería, y, en menor medida, por la expansión de las ciudades y la construcción de carreteras asociadas a actividades económicas variadas.

No obstante, en la región el comportamiento es muy heterogéneo. Las dinámicas de cobertura boscosa a escala nacional se describen a continuación.

<sup>1</sup> Se observa asimismo un cambio en la composición del bosque, que en 1990 estaba en un 99% constituido por bosques naturales, en tanto que las plantaciones representaban sólo un 1%.

### 3. Cambios en la cobertura boscosa a escala nacional

El grado de cobertura boscosa en relación con el territorio de los países de la región es muy variable según su tamaño y las condiciones ecosistémicas y geográficas propias. Al año 2020, diecisiete países contaban con más del 40% de su superficie territorial cubierta por bosques, ocho países entre el 39 y el 20% y los cuatro restantes menos del 19 % (ver gráfico 2).

#### » Gráfico 2. Países de América Latina y el Caribe: Superficie cubierta por bosque en 2020 y tasa de variación acumulada en la cobertura boscosa 1990-2020

(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CEPALSTAT, sobre la Base de datos de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (FRA)*, 2020 [en línea] <https://fra-platform.herokuapp.com/>

La tendencia en la disminución de bosque regional se explica principalmente por la disminución experimentada en los grandes países boscosos en los últimos 30 años. Brasil alberga 53.3% de los bosques de toda la región, y en los últimos 30 años ha perdido 92,3 millones de hectáreas de bosque, en tanto que Bolivia perdió 7 millones, Argentina 6,6 millones, Colombia 5,8 millones y Paraguay otros 9,4 millones de hectáreas. Aunque tienen menor superficie, las tasas de variación negativa de cobertura boscosa han sido muy acentuada en Nicaragua (30,3%), Guatemala (26,9%), Paraguay (25,7%) y Honduras (22,3%).

Respecto de los países donde aumenta la cobertura boscosa durante el mismo período, diez países (Chile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guyana, Haití, Jamaica, República Dominicana, San Vicente y Granadinas y Uruguay) muestran un aumento en la superficie y en la proporción de bosques sobre su territorio. Se destaca el acelerado

crecimiento acumulado en la proporción de cobertura boscosa de Haití (197,4%), Uruguay (152,9%), República Dominicana (92,6%) y Jamaica (70,7%).

Sin embargo, dado que los países que aumentan su cobertura boscosa representan sólo un 5,2% de la superficie de bosque regional, prevalece la tendencia a la pérdida de bosques en la región como un todo.

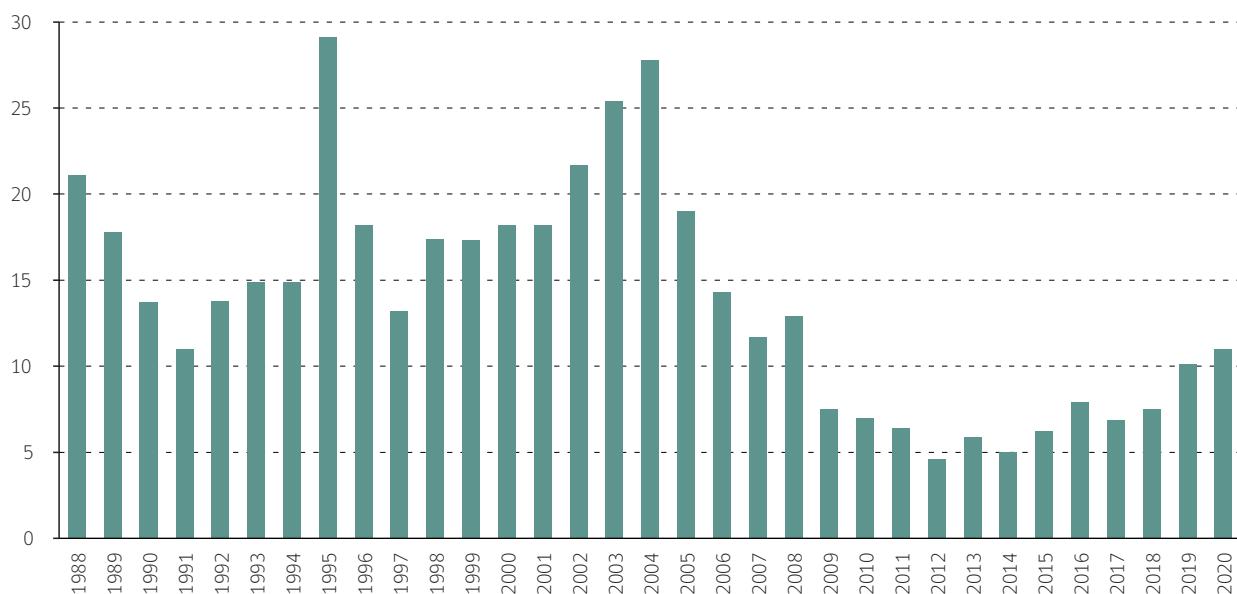
## 4. Cambio de uso de la tierra: Sustitución entre bosque natural y actividades silvoagropecuarias

Las estadísticas de Brasil y Costa Rica muestran la sustitución del uso y cobertura de la tierra, en sentidos opuestos.

Como ya se mencionó, Brasil alberga más del 53% de la superficie de bosques de toda la región (497 millones de hectáreas) y es el segundo país del mundo con mayor superficie de bosque después de la Federación Rusa<sup>2</sup>. A partir de imágenes satelitales se ha podido monitorear la tasa anual de deforestación por tala de la Amazonía legal brasileña en un período comprendido entre 1988 y 2020 (ver gráfico 3). Si bien la superficie deforestada anual disminuyó significativamente entre 2004 y 2012, se observa una aceleración de la deforestación desde 2012, aumentando en los últimos años hasta una deforestación anual de 11.088 km<sup>2</sup> para el año 2020.

### » Gráfico 3. Deforestación en la Amazonía Legal, 1988-2020

(En miles de km<sup>2</sup>/ año)



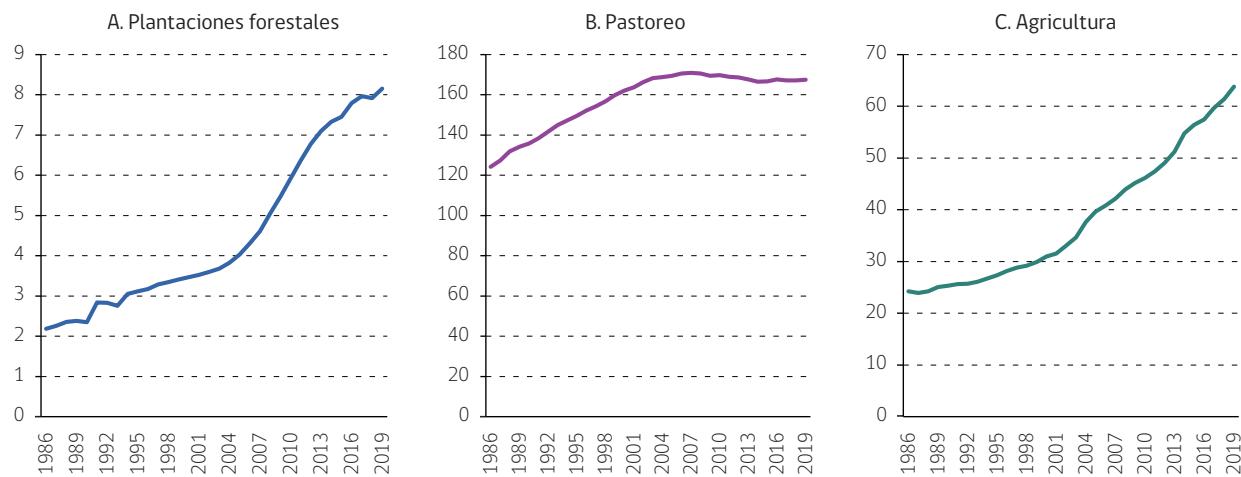
Fuente: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) 2019, Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES).

Paralelamente, entre 1986 y 2019, la superficie de pérdida de bosque en Brasil ha sido sustituida principalmente por actividades de agricultura, silvicultura (plantaciones forestales) y ganadería (pastoreo) (ver gráfico 4). El sector agrícola y de pastoreo son los que utilizan mayor porcentaje de tierra, en relación con el sector silvícola.

<sup>2</sup> Ver Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Global Forest Resources Assessment 2020: Key findings, 2020* [en línea] <http://www.fao.org/3/CA8753EN/CA8753EN.pdf>.

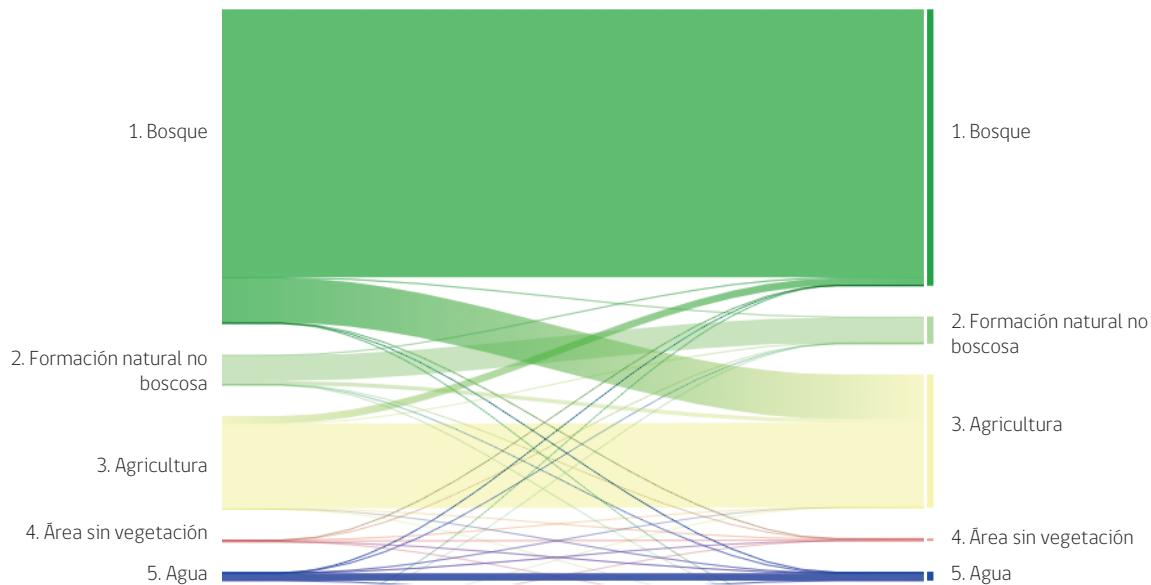
Al analizar la evolución de las diferentes actividades en el período estudiado, los sectores con mayor crecimiento han sido el silvícola, con un aumento de superficie de 274%, y el agrícola, con un aumento de superficie de 160% en el período referido. El uso de la tierra destinada a pastoreo, asociado al sector ganadero, tuvo un importante crecimiento hasta el año 2000, el cual se ha ralentizado e incluso disminuido durante la última década.

#### » Gráfico 4. Evolución de la superficie agrícola, de pastoreo y forestal de Brasil, 1986-2019 (En millones de hectáreas)



Fuente: MapBiomass, "Collection v3.1 of Brazilian Land Cover & Use Map Series" [en línea] <http://mapbiomas.org/> [date of reference: 13 May 2013].

#### » Gráfico 5. Transformación de la superficie boscosa de Brasil, 1985-2019



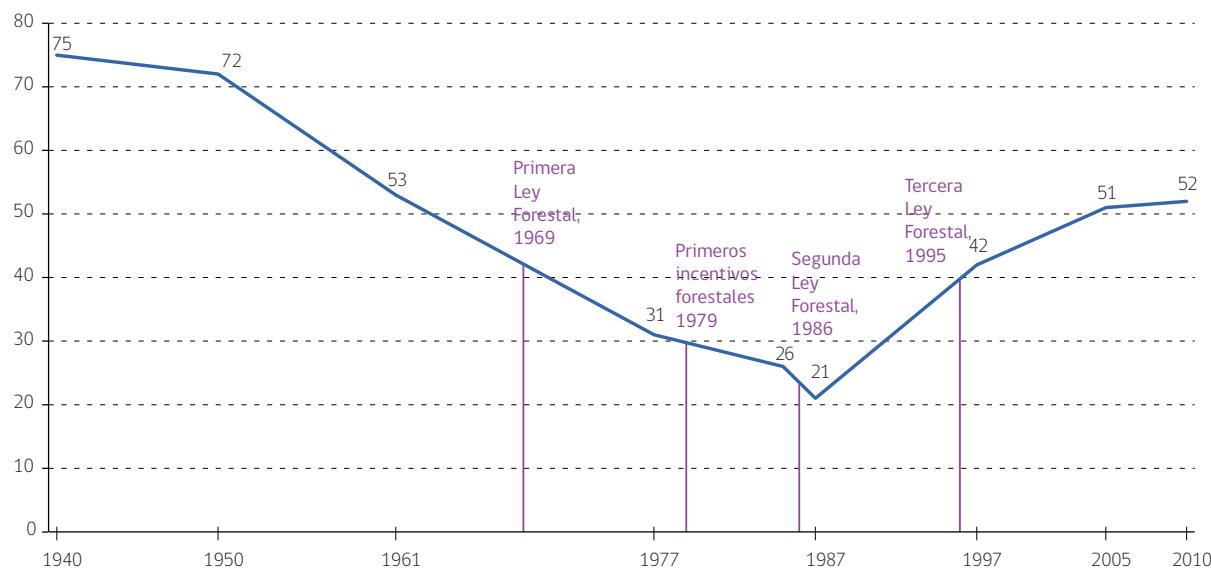
Fuente: MapBiomass, "Collection v3.1 of Brazilian Land Cover & Use Map Series" [en línea] <http://mapbiomas.org/> [date of reference: 13 May 2013].

Así, la mayoría de la tierra donde se verificó la pérdida de superficie boscosa de Brasil ha pasado a uso en el sector silvoagropecuario (años 1985-2019).

- Las plantaciones comerciales han aumentado en un 274%;
- La superficie agrícola ha crecido en 160%;
- La superficie destinada a ganadería dejó de crecer a principios del 2000.

Contrariamente, en Costa Rica, país que concentra 0.32% del bosque de la región, se observa en el gráfico 6 un período de pérdida de bosque entre 1940 y 1987, seguido por el aumento de cobertura forestal y cambio de cobertura y uso de la tierra debido a políticas de recuperación y reforestación. Así, la cobertura boscosa aumentó en Costa Rica, sustituyendo tierra previamente dedicada a actividades agropecuarias.

#### » Gráfico 6. Cobertura Boscosa en Costa Rica



Fuente: Banco Central de Costa Rica basado en datos del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) "Cuentas de bosque y sus aplicaciones" artículo presentado en el 5to webinar regional, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 16-17 de agosto 2018.

Como se ha visto, en Costa Rica, desde 1992 la cobertura boscosa ha ido aumentando en desmedro de la cobertura dedicada a la actividad agropecuaria.

---

## 5. Recuperación de la superficie regional cubierta por manglares

---

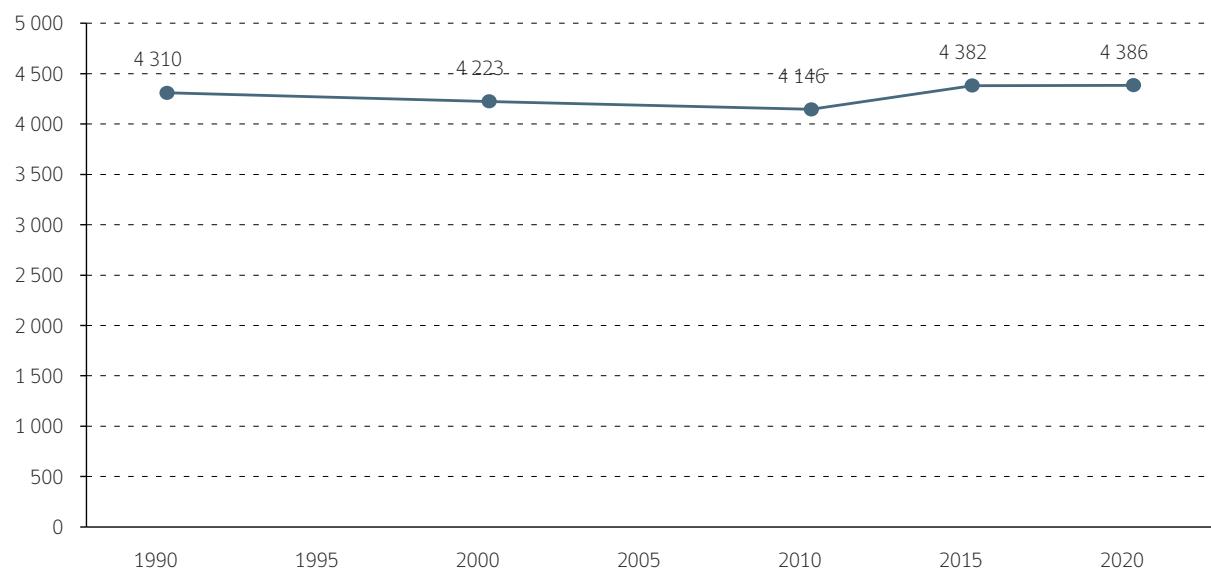
Los manglares son un tipo de ecosistema forestal resistente a la sal, habitualmente ubicados a lo largo de costas abrigadas y bordes de ríos en áreas tropicales y subtropicales con agua salobre. Proveen a las poblaciones cercanas de madera y productos forestales no madereros (leña, carbón vegetal, alimentos y medicinas) y desempeñan un importante rol en la prevención y reducción de la erosión costera, protegiendo contra los efectos del viento, olas y aguas y eventos climatológicos, meteorológicas e hidrológicas extremos y desastres. Los manglares también son albergue de biodiversidad, y constituyen lugares de desove y viveros para peces, mariscos y fauna marina.

Contrariamente a la reducción observada en la cobertura total boscosa de la región, la superficie cubierta de manglares aumentó en relación con la existente hace tres décadas. Entre 1990 y 2010 el promedio de la superficie

cubierta por manglares se situó en torno a 4,1 millones de hectáreas, pero, entre 2005 y 2020 dicho promedio aumentó hasta 4,4 millones de hectáreas. Esto significó que entre 1990 y 2020 se agregaran 250 mil nuevas hectáreas de manglares, siendo Guyana y Cuba los países que hicieron la mayor contribución: 195 mil y 115 mil hectáreas respectivamente. La nueva superficie de manglares aportada por estos países, sumada a la de otros con menor expansión, más que compensó la pérdida de superficie de manglares por parte de Venezuela (120 mil hectáreas) y Brasil (109 mil hectáreas), generando un efecto neto de aumento de la superficie de manglar correspondiente a un 6,1% entre 1990 y 2020.

### » Gráfico 7: América Latina y el Caribe: Superficie cubierta por manglares, 1990-2020

(En miles de hectáreas)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CEPALSTAT, sobre la base de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2020*. [en línea] <https://fra-platform.herokuapp.com/>

### » Recuadro 1. Nota técnica

La medición de la superficie y área cubierta por bosques tienen un fuerte contenido espacial y territorial. De ahí que el método de levantamiento de datos se basa en la teledetección (principalmente imágenes de satélites) complementado por verificación en terreno (groundtruthing).

Por lo mismo, los indicadores de bosque se expresan en superficie o área de cobertura de la tierra, o bien como biomasa cuando se trata de expresar los volúmenes de bosque existentes. A menudo, dado su origen en datos geoespaciales, los indicadores que describen el bosque también se representan cartográfica o geoespacialmente como parte integrante de Sistemas de Información Geográfica. Esta información primaria también alimenta los catastros o inventarios de bosques que los diversos países de la región producen y actualizan periódicamente. Como una porción significativa de los bosques se asocian a las explotaciones agropecuarias, en los censos silvoagropecuarios se incluyen también preguntas sobre variables forestales y silvícolas.

## Compilación global de indicadores de bosque

Este documento se preparó compilando los datos oficiales para los países de América Latina utilizando los datos de FAO.

A escala global, la FAO es la institución que compila las estadísticas y coordina las evaluaciones de los recursos boscosos mundiales (Forest Resources Assessment o FRA) cada 5 a 10 años desde 1946, recopilando los datos nacionales de los Estados miembros de la ONU, cuyas contrapartes nacionales habitualmente se sitúan en los Ministerios o autoridades silvoagropecuarias. Este ejercicio ha contribuido a producir, mejorar y armonizar las definiciones, los conceptos y los clasificadores mundialmente aceptados, contribuyendo así a la comparabilidad temporal y entre países.

### Definición estadística de Bosque (FAO)

**Definición de Bosque:** es “la tierra que se extiende por más de 0,5 hectáreas dotada de árboles de una altura superior a 5 m y una cubierta de copas superior al 10 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano” [...] “Los bosques se caracterizan tanto por la presencia de árboles, como por la ausencia de otros usos predominantes de la tierra”.

Esta definición de bosque

**incluye:** las áreas cubiertas de bambú y palmas, las carreteras situadas en bosques, barreras contra incendios, bosques en los parques nacionales, reservas naturales y otras áreas protegidas y plantaciones para fines forestales o de protección

**excluye:** las formaciones de árboles utilizadas en sistemas de producción agrícola, por ejemplo, plantaciones frutales y sistemas agroforestales como así también árboles que crecen en parques y jardines urbanos.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2020. "Términos y Definiciones, FRA 2020"*. [en línea] <http://www.fao.org/3/I8661ES/i8661es.pdf>



Esta publicación, de carácter bimestral, es elaborada por la División de Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Este número fue preparado por Rayén Quiroga con el apoyo de Rafael Agacino, Alberto Malmierca y Sofía del Villar bajo la supervisión general de Rolando Ocampo, Director de dicha División

[www.cepal.org/es/estadisticas](http://www.cepal.org/es/estadisticas)