



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

2022

VERSIÓN RESUMIDA

EL ESTADO DE **LOS BOSQUES DEL MUNDO**

**VÍAS FORESTALES HACIA LA RECUPERACIÓN
VERDE Y LA CREACIÓN DE ECONOMÍAS
INCLUSIVAS, RESILIENTES Y SOSTENIBLES**

Cita requerida:

FAO. 2022. *Versión resumida de El estado de los bosques del mundo 2022. Vías forestales hacia la recuperación verde y la creación de economías inclusivas, resilientes y sostenibles*. Roma, FAO.
<https://doi.org/10.4060/cb9363es>

Este booklet recoge el contenido y los mensajes principales de la publicación *El estado de los bosques del mundo 2022*. La numeración de las figuras corresponde a dicha publicación.

FOTOGRAFÍA DE PORTADA ©FAO/Saikat M.

MYANMAR. Un refugiado rohinyá voluntario riega unas plantas en un campo de refugiados de Bazar de Cox. Desde 2018 participa en las actividades de plantación de la FAO destinadas a la restauración de los bosques degradados.

ÍNDICE

PRÓLOGO

MENSAJES CLAVE

RESUMEN

1. ¿Pueden los bosques y los árboles proporcionar medios para la recuperación y propiciar economías inclusivas, resilientes y sostenibles?

2. Los bosques y los árboles proporcionan bienes y servicios ecosistémicos esenciales, pero están infravalorados en los sistemas económicos

FIGURA 3 Densidad de población cerca de árboles situados en terrenos agrícolas, 2019

3. Existen tres vías forestales interrelacionadas que podrían contribuir a la recuperación verde y a la transición hacia economías sostenibles

3.1 Detener la deforestación y conservar los servicios ecosistémicos forestales reportaría beneficios para el clima, la biodiversidad, la salud y la seguridad alimentaria a largo plazo

FIGURA 4 Riqueza per cápita relativa a los servicios ecosistémicos forestales, 1995-2018

3.2 La restauración de bosques y paisajes y la agroforestería ayudan a diversificar los medios de vida y los paisajes, y aumentan la productividad de la tierra

FIGURA 10 Tasas de rentabilidad interna (a) y relaciones costo-beneficio (b) de las actividades de restauración en nueve importantes biomas

4

6

9

9

9

12

13

13

14

15

16

3.3 Fomentar la utilización sostenible de los bosques y la creación de cadenas de valor verdes ayudaría a responder a la demanda futura de materiales y respaldaría las economías sostenibles 18

FIGURA 11 Previsión de extracción de materiales a escala mundial, 2015-2060, en el supuesto de que se mantengan las tendencias actuales 19

FIGURA 12 Balance de material en el proceso de aserrío de la madera aserrada no procedente de coníferas 20

4. Existen opciones viables para ampliar la inversión en las vías forestales, lo que podría reportar beneficios considerables 20

FIGURA 15 Financiación para el clima destinada al sector forestal 21

FIGURA 19 Inversión adicional necesaria en las vías forestales en un escenario de "acción inmediata" 22

FIGURA 23 Fase de elaboración de los mecanismos de distribución de beneficios en el marco de REDD+ en los 54 países que reciben apoyo del Programa ONU-REDD, el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques y otras iniciativas 23

5. Los pequeños productores, las comunidades locales y los pueblos indígenas son fundamentales para ampliar la aplicación de las vías forestales 25

6. ¿Son las vías forestales una forma de lograr la recuperación verde y unas economías resilientes? 27

PRÓLOGO

Debido a la pandemia de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19), erradicar el hambre y la pobreza se ha vuelto más difícil y más urgente. Las actividades de recuperación deben abordar las repercusiones de la pandemia y las medidas de contención conexas, que han afectado especialmente a las personas en situación de vulnerabilidad.

Ya antes de la pandemia, la mayor parte de los avances de la humanidad habían entrañado un costo ambiental considerable. La intensificación de los procesos de producción agrícola junto con la tala de bosques para producir aún más alimentos y otros bienes agrícolas han provocado la degradación del medio ambiente y están contribuyendo a la crisis climática. No resulta viable continuar con las vías actuales de producción agroalimentaria.

La transformación de los sistemas agroalimentarios mundiales ya ha comenzado, como lo demuestran la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios de 2021 y las iniciativas relacionadas. Es necesario recuperarse tanto de la crisis a corto plazo que ha supuesto la pandemia para la salud humana como de la emergencia más profunda y a más largo plazo derivada de una crisis de “salud del planeta”.

Existen vías alternativas para el futuro de la alimentación y la agricultura que deberían considerarse. La FAO así lo ha hecho a través de su Marco estratégico para 2022-2031, estructurado en torno a las cuatro aspiraciones fundamentales de conseguir “una mejor producción”, “una mejor nutrición”, “un mejor medio ambiente” y “una vida mejor para todos, sin dejar a nadie atrás”. La Organización también ha presentado una visión de los sistemas agroalimentarios sostenibles basada en cinco principios y 20 medidas interrelacionadas que pueden aplicarse en diferentes sectores y a distintas escalas.

En el presente informe, se examinan tres vías basadas en los bosques y los árboles que complementan otras medidas encaminadas a lograr sistemas agroalimentarios más eficientes, inclusivos, resilientes y sostenibles, a saber: detener la deforestación y conservar los bosques; restaurar las tierras degradadas y ampliar la agroforestería; y utilizar los bosques de manera sostenible y crear cadenas de valor verdes. La puesta en práctica equilibrada y simultánea de estas vías puede ayudar a afrontar las crisis a las que se enfrentan las personas y el planeta y, al mismo tiempo, producir beneficios económicos sostenibles, especialmente en las comunidades rurales (a menudo, zonas remotas). Los bosques y los árboles constituyen activos

valiosos que, a través de las vías forestales, pueden contribuir a la labor de recuperación y a la creación de economías locales más resilientes. Las vías se basan en la premisa de que las soluciones a las crisis planetarias interrelacionadas tienen consecuencias económicas, sociales y ambientales que deben abordarse de forma integral.

En general, los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrada en 2021 en Glasgow respaldaron las tres vías forestales. Más de 140 países se han comprometido, a través de la Declaración de los Dirigentes reunidos en Glasgow sobre los Bosques y el Uso de la Tierra, a eliminar la pérdida de bosques para 2030 y a apoyar las actividades forestales sostenibles y de restauración. Para ello, se han asignado 19 000 millones de USD adicionales a fin de ayudar a los países en desarrollo a lograr estos objetivos. La superficie de los territorios forestales y agrícolas gestionada por agricultores familiares, pequeños productores, comunidades forestales y pueblos indígenas supera los 4 000 millones de hectáreas, por lo que estos actores son fundamentales para la aplicación eficaz de las vías.

En el presente informe se exponen las medidas que pueden aplicarse para seguir trabajando en las tres vías forestales, fomentando una recuperación verde y avanzando hacia economías más circulares. No hay tiempo que perder: es necesario actuar ya para mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de 1,5 °C, reducir el riesgo de futuras pandemias, garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición para todos, eliminar la pobreza, conservar la biodiversidad del planeta y ofrecer a los jóvenes la esperanza de un mundo y un futuro mejor para todos. La FAO se compromete a ayudar a los Estados Miembros a estudiar las posibilidades que encierran las tres vías forestales a fin de aumentar las inversiones y aplicar las vías de forma eficaz, en estrecha colaboración con los asociados.



Qu Dongyu
Director General de la FAO

MENSAJES CLAVE

Titulares

No habrá una economía saludable sin un planeta sano. El deterioro ambiental está contribuyendo al cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la aparición de nuevas enfermedades. Los bosques y los árboles pueden desempeñar funciones fundamentales para abordar estas crisis y avanzar hacia economías sostenibles.

Existen tres vías interrelacionadas basadas en los bosques y los árboles que pueden respaldar la recuperación económica y ambiental. Estas vías son las siguientes: 1) detener la deforestación y conservar los bosques; 2) restaurar las tierras degradadas y ampliar la agroforestería; y 3) utilizar los bosques y crear cadenas de valor verdes de manera sostenible.

El mundo necesitará más materiales renovables debido al aumento de la población y a la necesidad de reducir los efectos ambientales. El sector forestal puede y debe impulsar la transición hacia un uso más eficiente y circular de los biomateriales con un mayor valor añadido.

Es necesario incentivar más a los productores forestales y agrícolas para ampliar la recuperación verde.

Los productores deben obtener beneficios tangibles considerables por la restauración y la gestión sostenible de los recursos forestales y arbóreos.

Las vías forestales pueden contribuir a la creación de economías inclusivas, resilientes y sostenibles. Para lograrlo de forma óptima se precisarán cambios en las políticas a fin de maximizar las sinergias entre las distintas vías y entre los sectores agrícola y forestal en diferentes sistemas agroalimentarios, así como para promover las inversiones del sector privado.

→ **Los árboles, los bosques y la actividad forestal sostenible pueden ayudar al mundo a recuperarse de la pandemia de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) y a combatir las crisis ambientales inminentes, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.** Sin embargo, esto requiere que las sociedades reconozcan en mayor medida el elevado valor de los bosques y sus funciones decisivas para la creación de economías inclusivas, resilientes y sostenibles.

→ **Existen tres vías relacionadas con los bosques y los árboles que permiten a las sociedades, las comunidades y los propietarios, y los usuarios y administradores de tierras obtener un valor más tangible de los bosques y los árboles y, al mismo tiempo, luchar contra la degradación ambiental, recuperarse de las crisis, prevenir futuras pandemias, aumentar la resiliencia y transformar las economías.** Estas tres vías son las siguientes:

1. *Detener la deforestación y conservar los bosques* podría evitar la emisión de 3,6 +/- 2 gigatoneladas de equivalente de dióxido de carbono (GtCO_{2e}) al año entre 2020 y 2050 de forma eficaz en función de los costos (lo que equivale al 14% de la mitigación adicional necesaria para 2030 a fin de mantener el calentamiento del planeta por debajo de 1,5 °C) y, al mismo tiempo, se protegería más de la mitad de la biodiversidad terrestre del planeta.
2. *Restaurar las tierras degradadas y ampliar la agroforestería.* La restauración beneficiaría

a 1 500 millones de hectáreas de tierras degradadas y el aumento de la cubierta arbórea podría impulsar la productividad agrícola en otros 1 000 millones de hectáreas. Las tierras degradadas restauradas por medio de la forestación y la reforestación podrían absorber de la atmósfera entre 0,9 GtCO_{2e} y 1,5 GtCO_{2e} al año entre 2020 y 2050 de manera eficaz en función de los costos.

3. *Utilizar los bosques de manera sostenible y crear cadenas de valor verdes* ayudaría a responder a la demanda futura de materiales —habida cuenta de que se prevé que el consumo mundial de todos los recursos naturales se duplique con creces, pasando de 92 000 millones de toneladas en 2017 a 190 000 millones de toneladas en 2060— y respaldaría economías sostenibles.

→ **Las tres vías se refuerzan entre sí.** Cuando se aumentan las sinergias al máximo, las vías pueden reportar algunos de los mayores beneficios en forma de mejoras climáticas y ambientales y, al mismo tiempo, incrementar el potencial de desarrollo sostenible, la capacidad de adaptación y la resiliencia a escala local.

→ **Se precisan cambios en las políticas con miras a desviar los flujos financieros de las medidas que son perjudiciales para los bosques e incentivar la inversión en actividades de conservación, restauración y aprovechamiento sostenible.** Para cumplir las metas relativas al clima, la biodiversidad y la neutralidad de la degradación de las tierras, es

necesario triplicar, como mínimo, la financiación para las tres vías forestales de aquí a 2030, esto es, superar los 200 000 millones de USD al año destinados exclusivamente al establecimiento y la gestión de los bosques.

→ **Los pequeños productores, las comunidades locales y los pueblos indígenas poseen o gestionan casi la mitad de los territorios forestales y agrícolas del mundo (4 350 millones de hectáreas) y serán fundamentales para ampliar la aplicación de las vías.** Se ha calculado que los pequeños productores de estas tierras generan unos ingresos anuales brutos de hasta 1,29 billones de USD. Actualmente, existen más de 8,5 millones de organizaciones de productores orientadas a ayudar a los actores locales a participar en la recuperación verde y respaldarla.

→ **Las empresas de las cadenas de valor basadas en los bosques serán asociados esenciales para el establecimiento de economías circulares.** Muchas de ellas ya están ampliando la gama de productos forestales como sustitutos de los materiales que generan más emisiones de gases de efecto invernadero y están aumentando la eficiencia del proceso de elaboración. Los silvicultores y elaboradores forestales locales pueden obtener más beneficios mediante el fortalecimiento de los vínculos con los compradores y el fomento de su capacidad a través de organizaciones de productores.

→ **Ampliar las medidas relacionadas con las tres vías forestales conlleva riesgos, sobre todo para los pequeños productores, cuyas inversiones en ellas podrían fracasar debido a la ausencia de políticas e instituciones favorables.** También deben gestionarse los riesgos relacionados con el cambio climático, por ejemplo, la mayor vulnerabilidad ante incendios, plagas y sequías.

→ **Algunas medidas iniciales que podrían adoptarse para avanzar rápidamente por estas vías son las siguientes:**

1. Dirigir la financiación para la recuperación hacia políticas a largo plazo encaminadas a crear empleo sostenible y verde, y seguir movilizando las inversiones del sector privado.
2. Empoderar e incentivar a los actores locales, en particular a las mujeres, los jóvenes y los pueblos indígenas, para que asuman un papel de liderazgo en las vías forestales.
3. Participar en las actividades de sensibilización y en el diálogo sobre políticas en relación con el uso sostenible de los bosques como forma para cumplir simultáneamente los objetivos económicos y ambientales.
4. Aumentar al máximo las sinergias entre las tres vías forestales y entre las políticas agrícolas, forestales, ambientales y de otra índole y reducir al mínimo las compensaciones recíprocas.

RESUMEN

1. ¿PUEDEN LOS BOSQUES Y LOS ÁRBOLES PROPORCIONAR MEDIOS PARA LA RECUPERACIÓN Y PROPICIAR ECONOMÍAS INCLUSIVAS, RESILIENTES Y SOSTENIBLES?

La humanidad se enfrenta a múltiples amenazas mundiales.

- ▶ Entre ellas se cuentan una pandemia y las dificultades económicas conexas, la inseguridad alimentaria, la pobreza, el cambio climático, los conflictos, la degradación de la tierra y el agua, y la pérdida de biodiversidad.

El mundo necesita soluciones a escala que sean equitativas y eficaces en función de los costos y que puedan aplicarse rápidamente, y los bosques y los árboles ofrecen posibilidades claras en este sentido.

- ▶ Las sociedades podrían hacer un mejor uso de los bosques y los árboles con miras a conservar la naturaleza y, al mismo tiempo, asegurar el bienestar de las personas y generar ingresos, en especial para la población rural.

Existen tres vías basadas en los bosques que deben examinarse con detenimiento como forma de abordar los desafíos tanto locales como mundiales.

- ▶ Estas vías son las siguientes:
 1. Detener la deforestación y conservar los bosques.

2. Restaurar las tierras degradadas y ampliar la agroforestería.
3. Utilizar los bosques de manera sostenible y crear cadenas de valor verdes.

- ▶ En el presente informe se describen las funciones y los valores de los bosques y los árboles, se examinan los beneficios y los costos de las vías y las formas de integrarlas en las políticas existentes y nuevas, se analiza la posibilidad de aumentar los fondos destinados a las vías y se estudia la mejor manera de propiciar y ampliar la adopción, cuando proceda, por parte de los encargados de la adopción de decisiones a nivel nacional y sobre el terreno.

2. LOS BOSQUES Y LOS ÁRBOLES PROPORCIONAN BIENES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS ESENCIALES, PERO ESTÁN INFRavalORADOS EN LOS SISTEMAS ECONÓMICOS

Los bosques son recursos de importancia mundial.

- ▶ Los bosques cubren el 31% de la superficie terrestre del planeta —esto es, 4 060 millones de hectáreas—, si bien su extensión se está reduciendo: entre 1990 y 2020 se perdieron 420 millones de hectáreas de bosques debido a la deforestación. Aunque la tasa de deforestación está disminuyendo, en el

período comprendido entre 2015 y 2020 fue de 10 millones de hectáreas al año. Entre 2000 y 2020 se perdieron alrededor de 47 millones de hectáreas de bosques primarios.

- ▶ Las plantaciones forestales abarcan 294 millones de hectáreas, lo que supone el 7% de la superficie forestal mundial; entre 2015 y 2020 esta superficie aumentó algo menos de un 1% al año, por debajo del 1,4% anual correspondiente al período comprendido entre 2010 y 2015. La superficie de otras tierras boscosas decreció en casi un 1% entre 2000 y 2020, pero la de otras tierras con cubierta forestal (que comprende los árboles en espacios urbanos, los huertos de árboles, las palmas y las áreas agroforestales) aumentó en más de un tercio entre 1990 y 2020. Existen al menos 45 millones de hectáreas de tierras agroforestales, y se observa una tendencia al alza.
- ▶ Los bosques son el hábitat del 80%, el 75% y el 68% de las especies de anfibios, aves y mamíferos, respectivamente, y los bosques tropicales albergan alrededor del 60% de todas las especies de plantas vasculares. Más de 700 millones de hectáreas de bosques —esto es, el 18% de la superficie forestal total— se encuentran en áreas protegidas legalmente establecidas. Sin embargo, la biodiversidad forestal continúa amenazada por la deforestación y la degradación de los bosques.
- ▶ El cambio climático constituye un importante factor de riesgo para la salud de los bosques. Por ejemplo, hay indicios de que la incidencia y la gravedad de los incendios forestales y las plagas están aumentando.

Los bosques son fundamentales para mitigar el cambio climático.

- ▶ Los árboles y los bosques son medios destacados para luchar contra el cambio

climático. Los bosques contienen 662 000 millones de toneladas de carbono, lo que constituye más de la mitad de las reservas de carbono mundiales de los suelos y la vegetación. A pesar de la disminución constante de su superficie, entre 2011 y 2020 los bosques absorbieron más carbono del que emitieron gracias a la reforestación y la mejora de la gestión forestal, entre otros factores.

- ▶ Los bosques tienen otras múltiples repercusiones en el cambio climático, por ejemplo, emiten aerosoles y afectan al albedo y el vapor de agua atmosférico. La deforestación en los trópicos amazónicos y africanos podría tener efectos regionales considerables sobre las precipitaciones y, por tanto, sobre la agricultura de secano. Las repercusiones de los bosques en las condiciones climáticas pueden ser importantes en todos los ámbitos, desde el local hasta el regional; por ejemplo, los árboles de las zonas urbanas reducen hasta en 12 °C las temperaturas de la superficie terrestre en Europa central durante el verano y en los picos de calor.

Las sociedades se benefician de los bosques y dependen en buena medida de ellos.

- ▶ Se estima que más de la mitad del producto interno bruto (PIB) mundial (84,4 billones de USD en 2020) depende en forma moderada (31 billones de USD al año) o alta (13 billones de USD al año) de los servicios ecosistémicos, en particular de los que proporcionan los bosques.
- ▶ Se calcula que la riqueza que representan algunos servicios ecosistémicos forestales (recreación y caza, hábitat, suministro de productos forestales no maderables y servicios hídricos) es de 7,5 billones de USD, lo que supone un 21% de la riqueza total en activos de la tierra y aproximadamente un 9% del PIB mundial.

El hecho de que las existencias de activos naturales no se contemplen en el cálculo de la riqueza nacional conlleva el riesgo de que se cometan errores en las políticas, y la disminución de los activos naturales podría afectar a otros activos a largo plazo. Se está trabajando para mejorar las estimaciones del valor de la naturaleza, en particular de los bosques.

- ▶ Se cree que alrededor de 33 millones de personas —esto es, el 1% del empleo mundial— trabajan directamente en el sector forestal, tanto formal como informal. El sector aportó (de forma directa, indirecta e inducida) más de 1,52 billones de USD al PIB mundial en 2015.
- ▶ Una tercera parte de la población mundial (aproximadamente 2 600 millones de personas) depende de la madera y otros combustibles tradicionales para cocinar en el hogar. Los dendrocombustibles tradicionales, sin embargo, son una fuente importante de contaminación del aire en los hogares, que es responsable de entre 1,63 millones y 3,12 millones de muertes prematuras al año.
- ▶ Según un estudio, entre 3 500 millones y 5 760 millones de personas recurren a los productos forestales no maderables para su propio uso o como ayuda para su subsistencia. Los alimentos forestales recolectados en el medio silvestre aumentan la seguridad alimentaria y la nutrición de las personas que viven junto a bosques, sobre todo en las zonas remotas de los trópicos y subtropicos.

Muchas personas que viven cerca de un bosque no obtienen suficientes beneficios de ellos.

- ▶ Se estima que 4 170 millones de personas —esto es, el 95% de las personas que viven fuera de las zonas urbanas— habitan a menos de 5 km de un bosque y 3 270 millones, a menos de 1 km.

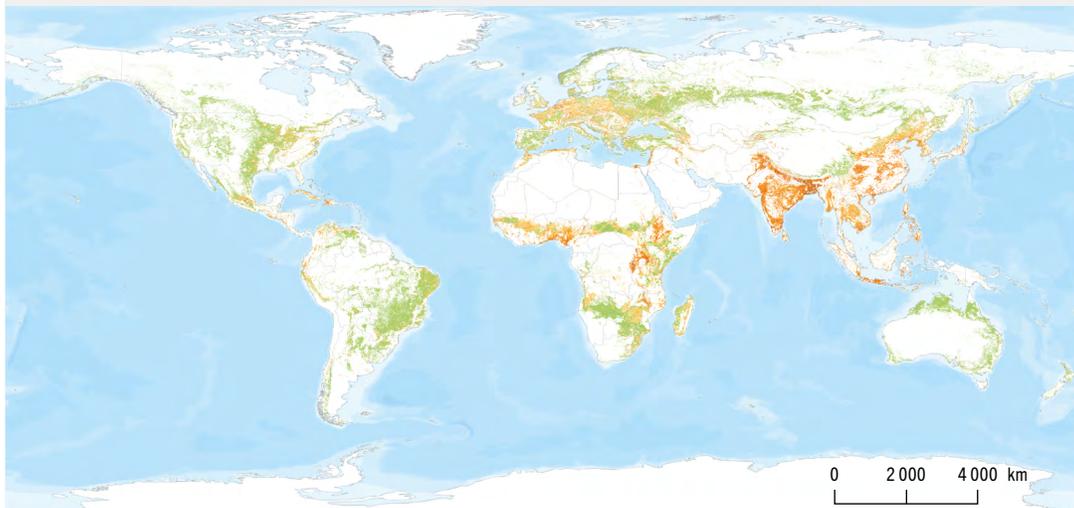
En muchos países tropicales, las personas que viven junto a bosques obtienen de ellos una cuarta parte de sus ingresos aproximadamente.

- ▶ Es probable que exista una correlación estrecha entre la proximidad a los bosques y la pobreza extrema, habida cuenta de que el 80% de las personas en situación de pobreza extrema residen en zonas rurales. Existen pruebas que demuestran que los bosques y otros sistemas basados en los árboles permiten a las personas pobres mejorar su bienestar y mitigar los riesgos, si bien apenas se ha documentado cómo les ayudan a salir de la pobreza de forma permanente.
- ▶ En 2015, aproximadamente tres cuartas partes de los bosques a escala mundial —es decir, el 73%— eran de propiedad pública y el 22%, de propiedad privada. La proporción de derechos de gestión privada de los bosques de propiedad pública ha registrado una tendencia al alza lenta y ha pasado del 2% en 1990 al 13% en 2015. En 2017 se reconocía legalmente a las comunidades locales, tribales e indígenas como propietarias de al menos 447 millones de hectáreas de bosques.

La pandemia de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) tuvo importantes repercusiones en las cadenas de valor forestales y el comercio de productos forestales a principios de 2020. La mayoría de los sectores se recuperaron con rapidez, pero el riesgo de futuras pandemias persiste.

- ▶ Por ejemplo, la producción de papel gráfico, como el papel de periódico, empeoró una tendencia ya existente y disminuyó más de un 11% en 2020, si bien creció en el caso de otros tipos de papel, como el de empaquetar. La pandemia puede tener repercusiones a más largo plazo en los dendrocombustibles y se

FIGURA 3 DENSIDAD DE POBLACIÓN CERCA DE ÁRBOLES SITUADOS EN TERRENOS AGRÍCOLAS, 2019



Personas por km²

■ ≤1
 ■ ≤5
 ■ ≤300
 ■ ≤1 000
 ■ ≤1 501
 □ Sin árboles fuera del bosque

NOTA: En el mapa se muestra la densidad de población en 2019 a menos de 1 km de terrenos agrícolas (a saber, tierras de cultivo o posibles tierras de pastoreo) de, como mínimo, 1 hectárea de tamaño y con un 10% de cubierta de árboles como mínimo (excluidos los bosques). No se representan los árboles fuera del bosque que se encuentran en terrenos urbanos o tierras que no son urbanas ni agrícolas. Las fronteras mostradas y los nombres y las designaciones empleados en este mapa no implican, por parte de la FAO, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

FUENTES: Datos sobre la densidad de población a nivel mundial con una resolución de 100 m obtenidos de: WorldPop. Sin fecha. *Open spatial demographic data and research* [en línea]. [Consultado el 14 de enero de 2022]. Disponible en inglés en: <https://www.worldpop.org/>; datos sobre la fracción de cubierta arbórea mundial con una resolución de 100 m obtenidos del mapa de la cubierta terrestre mundial de Copernicus: Buchhorn, M., Lesiv, M., Tsendbazar, N.-E., Herold, M., Bertels, L. y Smets, B. 2020. Copernicus Global Land Cover Layers—Collection 2. *Remote Sensing*, 12(6): 1044. Disponible en inglés en: <https://doi.org/10.3390/rs12061044>; datos sobre la cubierta terrestre agrícola con resolución de 500 m obtenidos de MODIS Land Cover (MCD12Q1.006) para generar superposiciones espaciales en las que se determinaron los subconjuntos de población que vivían cerca de terrenos agrícolas con árboles fuera del bosque en 2019: Friedl, M. y Sulla-Menashe, D. 2019. MCD12Q1 MODIS/Terra+Quia Land Cover Type Yearly L3 Global 500m SIN Grid V006. NASA EOSDIS Land Processes DAAC. [Consultado el 19 de enero de 2022]. Disponible en inglés en: <https://lpdaac.usgs.gov/products/mcd12q1v006/>. Se utilizó Google Earth Engine para el análisis.

estima que ha arrastrado a la pobreza extrema a 124 millones de personas más. Hay indicios de un mayor uso de dendrocombustibles en algunos países durante la pandemia y las previsiones

⋮
⋮
⋮
⋮
⋮

sugieren que más de 1 000 millones de personas de África subsahariana seguirán dependiendo de combustibles contaminantes como el carbón vegetal y la leña de aquí a 2025.

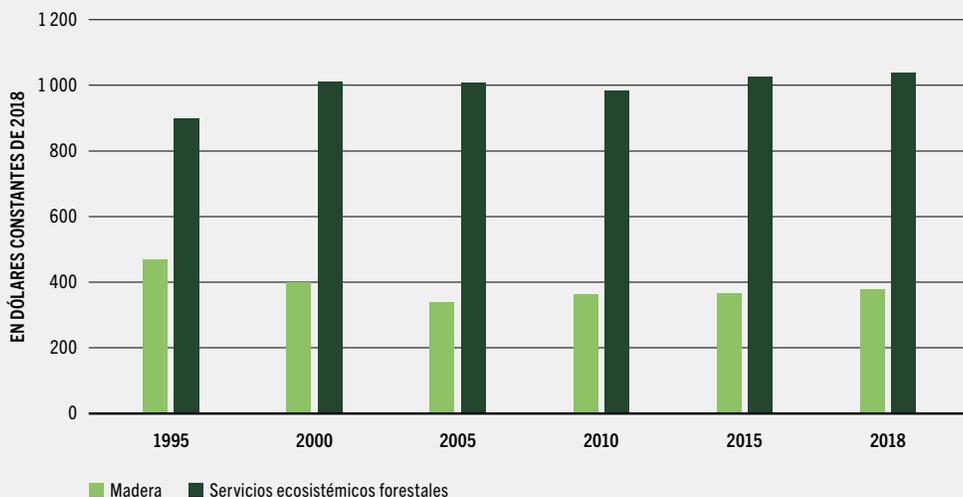
- ▶ Existe un posible vínculo a más largo plazo entre los bosques y las enfermedades. Más del 30% de las nuevas enfermedades comunicadas desde 1960 se atribuye al cambio en el uso de la tierra, en particular a la deforestación, y el 15% de las 250 enfermedades infecciosas emergentes se ha relacionado con los bosques. La deforestación, especialmente en los trópicos, se ha asociado a un aumento de las enfermedades infecciosas como la fiebre dengue y el paludismo.

3. EXISTEN TRES VÍAS FORESTALES INTERRELACIONADAS QUE PODRÍAN CONTRIBUIR A LA RECUPERACIÓN VERDE Y A LA TRANSICIÓN HACIA ECONOMÍAS SOSTENIBLES

3.1. Detener la deforestación y conservar los servicios ecosistémicos forestales reportaría beneficios para el clima, la biodiversidad, la salud y la seguridad alimentaria a largo plazo

Detener la deforestación puede ser una de las medidas más eficaces en función de los costos para mitigar el cambio climático si se intensifican los esfuerzos.

- ▶ Todas las trayectorias establecidas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático acordes con el objetivo de limitar el aumento de la temperatura media a menos de 1,5 °C exigen que las actividades humanas sean neutras en relación con las emisiones de carbono de aquí a 2050. Además de la descarbonización rápida de las distintas economías, se necesitará una labor importante de mitigación a partir de opciones basadas en la tierra. Detener la deforestación evitaría las emisiones directas causadas por la pérdida de biomasa y permitiría mantener la capacidad de los bosques para absorber el carbono.
- ▶ A escala mundial, los ecosistemas en riesgo de deforestación o degradación contienen al menos 260 gigatoneladas de carbono irrecuperable o difícil de recuperar, especialmente en turberas, manglares, bosques maduros y marismas. A menos que se adopten más medidas, se estima que 289 millones de hectáreas de tierras boscosas se deforestarían entre 2016 y 2050 solamente en los trópicos, lo que conllevaría la emisión de 169 GtCO_{2e}.
- ▶ Los últimos datos confirman que la expansión agrícola es responsable de casi el 90% de la deforestación mundial. Este cambio en el uso de la tierra responde a múltiples causas subyacentes, como la pobreza y las prácticas de producción y hábitos de consumo insostenibles.
- ▶ Estimaciones recientes indican que detener la deforestación podría evitar la emisión de 3,6 +/- 2 GtCO_{2e} al año entre 2020 y 2050 de forma rentable, lo que supone el 14% de la mitigación adicional que es preciso lograr de aquí a 2030 para mantener el calentamiento del planeta por debajo de 1,5 °C, dependiendo de lo rápido que se intensifiquen los esfuerzos. La utilización de los marcos del programa REDD+ (reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal) podría facilitar la financiación y ejecución de estas medidas.
- ▶ De los datos se desprende que detener la deforestación generaría muchos otros beneficios en los planos local y mundial —por ejemplo, la conservación de la biodiversidad, la reducción de los desastres, la protección de los suelos y el

FIGURA 4 RIQUEZA PER CÁPITA RELATIVA A LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORESTALES, 1995-2018

NOTA: La información relativa a los servicios ecosistémicos forestales presentada solo incluye la recreación, los productos forestales no maderables y los servicios hídricos.

FUENTE: Elaborada por los autores a partir de Banco Mundial. 2021. *The Changing Wealth of Nations 2021 – Managing assets for the future*.

Washington, D.C. Disponible en inglés en: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1590-4>. Licencia: Creative Commons Atribución (CC BY 3.0 IGO).

agua, y el mantenimiento de los servicios de polinización—, que superarían con creces el costo del proceso. Además, aumentaría la capacidad de adaptación y la resiliencia de las personas y los ecosistemas.

Es fundamental que los sistemas agroalimentarios sean más eficientes, productivos y sostenibles para satisfacer las necesidades futuras de alimentos y, al mismo tiempo, reducir la demanda de terrenos agrícolas, conservar los bosques y garantizar los múltiples beneficios que proporcionan a los sistemas de cultivo.

- ▶ En el futuro, una fuente importante de competencia por la tierra será el

crecimiento de la población mundial, que se prevé que llegue a ser de 9 700 millones de personas de aquí a 2050. Teniendo en cuenta los cambios en las dietas y otros factores, esto podría significar un aumento en la demanda de alimentos de entre el 35% y el 56% para mediados de siglo.

- ▶ Algunas prácticas comerciales relacionadas con los productos agrícolas y forestales podrían conducir a la deforestación. Aunque la superficie forestal ha aumentado en varios países del mundo, la deforestación asociada a algunas de sus importaciones ha crecido.
- ▶ Si se incrementara la productividad de forma sostenible, se podría reducir la

presión a la que están sometidas las tierras forestales como consecuencia de la mayor demanda de alimentos. No obstante, la eficacia de este enfoque puede variar dependiendo de la naturaleza de la intensificación. Es necesario abordar las sinergias y las compensaciones recíprocas.

Se calcula que el costo de las estrategias mundiales de prevención de pandemias que se basan en reducir el comercio ilegal de especies silvestres, evitar el cambio en el uso de la tierra y aumentar la vigilancia oscila entre 22 000 millones de USD y 31 000 millones de USD.

- ▶ El costo podría ser menor (entre 17 700 millones de USD y 26 900 millones de USD) si se tuvieran en cuenta los beneficios de fijación de carbono que comporta reducir la deforestación. Esto es una pequeña parte de los gastos ocasionados por una pandemia.
- ▶ *Una Salud* es un enfoque integrado en el que se reconoce que la salud de las personas está estrechamente relacionada con la salud de los animales y el medio ambiente. Para abordar algunas causas subyacentes de la aparición de enfermedades, es preciso incrementar la participación de los sectores de los bosques y la vida silvestre en las iniciativas de *Una Salud* y ejecutar una planificación responsable del uso de la tierra.

La participación de múltiples partes interesadas es fundamental para avanzar en la detención de la deforestación.

- ▶ Existen varias intervenciones en curso en materia de políticas que se ocupan de la vía relativa a la detención de la deforestación y la conservación de los bosques mediante la disociación de los productos agrícolas y la

deforestación, los programas REDD+, los enfoques territoriales integrados, y el fortalecimiento de la gobernanza y la legalidad.

- ▶ Las iniciativas conjuntas de los sectores público y privado pueden ofrecer soluciones eficientes, y combinar mejor los enfoques territoriales con la gobernanza de las cadenas de suministro puede dar respuesta a los desafíos que representa el uso sostenible de la tierra.

3.2. La restauración de bosques y paisajes y la agroforestería ayudan a diversificar los medios de vida y los paisajes, y aumentan la productividad de la tierra

Las actividades de restauración por plantación de árboles reportarían beneficios para grandes extensiones de tierras degradadas.

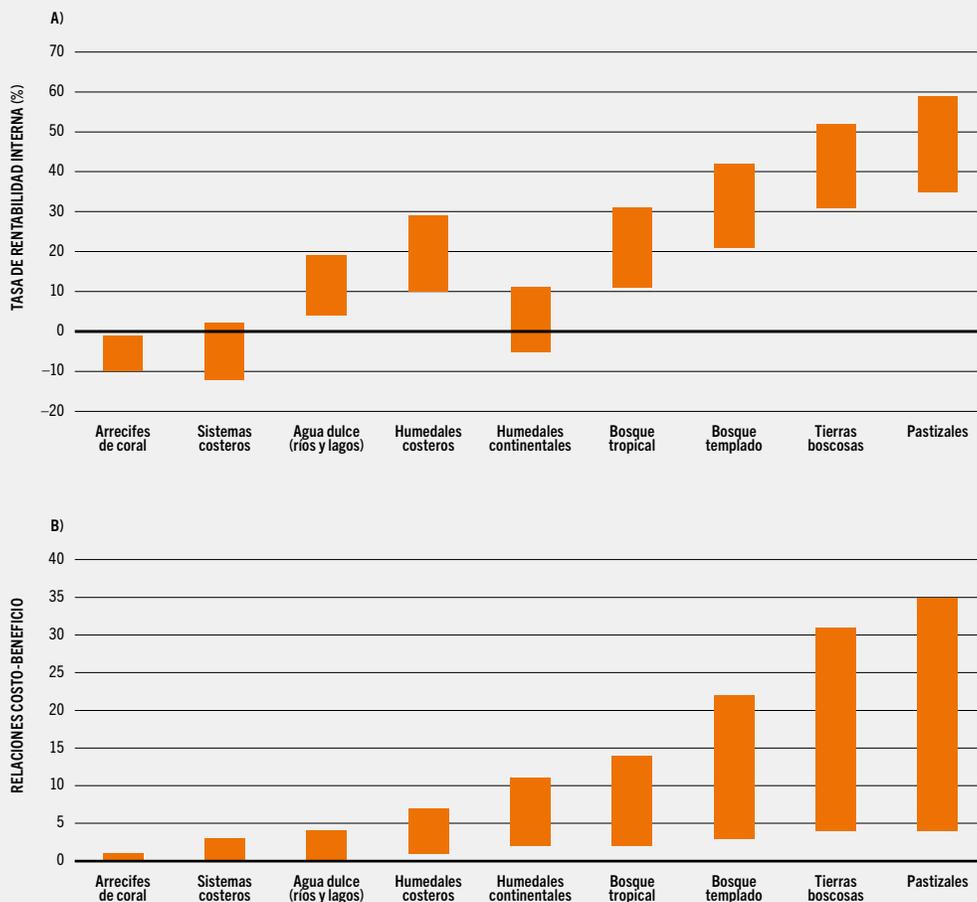
- ▶ De los 2 200 millones de hectáreas de tierras degradadas de todo el mundo que se podrían restaurar (biofísicamente), 1 500 millones de hectáreas se ajustarían mejor a la restauración en mosaico, que consiste en combinar los bosques y los árboles con la agricultura. Otros 1 000 millones de hectáreas de tierras de cultivo que se encuentran en antiguas tierras forestales afectadas por el cambio en el uso de la tierra se beneficiarían de la plantación estratégica de árboles para aumentar la productividad agrícola y la prestación de servicios ecosistémicos.

Las actividades de restauración por plantación de árboles pueden reportar grandes beneficios ambientales y económicos.

- ▶ Según una estimación, la restauración de 350 millones de hectáreas de tierras deforestadas y degradadas de aquí a 2030 podría proporcionar unos rendimientos netos de entre 0,7 billones de USD y



FIGURA 10 TASAS DE RENTABILIDAD INTERNA (A) Y RELACIONES COSTO-BENEFICIO (B) DE LAS ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN EN NUEVE IMPORTANTES BIOMAS



NOTA: Basado en el estudio de 316 casos durante 20 años con un componente de gastos de gestión de hasta el 5% del gasto de capital. De Groot, R.S., Bignaut, J., Van Der Ploeg, S., Aronson, J., Elmqvist, T. y Farley, J. 2013. *Benefits of investing in ecosystem restoration*. Conservation Biology, 27(6): 1286-1293. Disponible en inglés en: <https://doi.org/10.1111/cobi.12158>.

- » 9 billones de USD, esto es, entre 7 USD y 30 USD por cada dólar invertido. En otro estudio se calculó que la restauración de tierras degradadas por medio de la forestación y la reforestación podría absorber de la atmósfera entre 0,9 GtCO₂e y 1,5 GtCO₂e al año entre 2020 y 2050 de manera eficaz en función de los costos.
- ▶ Una evaluación de 42 países africanos observó que el beneficio de la restauración y conservación de las tierras para la productividad agrícola es entre tres y 26 veces mayor que el costo de la inacción. La restauración de 4 millones de hectáreas de tierras degradadas en el Sáhara y el Sahel ha creado más de 335 000 puestos de trabajo.
- ▶ Restaurar los ecosistemas degradados puede mejorar la prestación de servicios ecosistémicos. Por ejemplo, un metaanálisis determinó que la labor de restauración aumentaba la biodiversidad y el suministro de servicios ecosistémicos en un 44% y un 25% de media, respectivamente, en relación con los niveles de los sistemas degradados.
- ▶ Se estima que los gases de efecto invernadero emitidos por las turberas después de drenarlas o cuando se queman constituyen alrededor del 5% de las emisiones mundiales de CO₂ causadas por actividades humanas. Es probable que el beneficio económico de la restauración de las turberas sea considerablemente mayor que su costo.
- ▶ Los incendios representan más del 5% de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la agricultura, el sector forestal y otros usos de la tierra. El costo de las actividades integradas de prevención y extinción de los incendios que se enmarcan en las medidas de gestión del paisaje está varios órdenes de magnitud por debajo de la lucha contra los incendios y la restauración posterior.
- ▶ Los sistemas agroforestales tienden a ser más resilientes que la agricultura convencional ante las perturbaciones ambientales y los efectos del cambio climático. Dependiendo del sistema y las condiciones locales, la agroforestería puede lograr entre el 50% y el 80% de la biodiversidad de los bosques naturales, aumentar la seguridad alimentaria y la nutrición al actuar como red de seguridad e incrementar la productividad de los cultivos.

La mayor demora en obtener resultados rentables frena la ampliación de las actividades agroforestales y de restauración.

- ▶ Los datos demuestran que las inversiones en restauración bien planificadas y realizadas tendrán beneficios económicos netos. En un análisis se puso de manifiesto que, incluso en la hipótesis más pesimista, invertir en restauración reportaría ganancias financieras en seis de los nueve tipos de ecosistemas evaluados. Sin embargo, se necesitan más datos para llevar a cabo una evaluación completa de los costos y beneficios de las políticas y medidas de restauración.
- ▶ Si bien numerosos estudios han puesto de manifiesto la mayor productividad de los sistemas agroforestales, muchos agricultores los consideran menos productivos y, por tanto, arriesgados desde el punto de vista financiero. En promedio, con las prácticas agroforestales se obtienen resultados rentables entre 3 y 8 años después de su adopción, mientras que este período suele reducirse a 1 o 2 años en el caso de los sistemas de cultivos anuales. Para fomentar la adopción de sistemas agroforestales se necesitan incentivos e inversiones estratégicas con miras a lograr los objetivos de restauración y mejora de la producción.

3.3. Fomentar la utilización sostenible de los bosques y la creación de cadenas de valor verdes ayudaría a responder a la demanda futura de materiales y respaldaría las economías sostenibles

El mundo necesitará más materiales renovables.

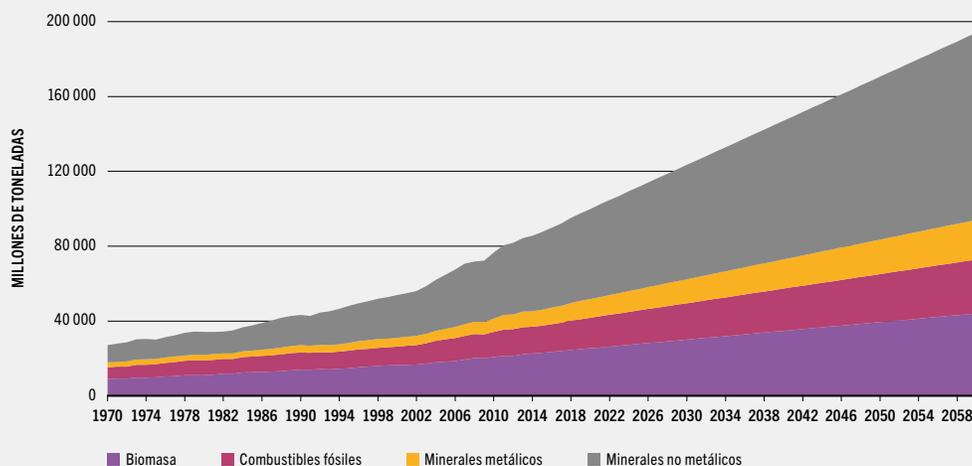
- ▶ Se prevé que el consumo mundial anual de todos los recursos naturales combinados se duplique con creces, pasando de 92 000 millones de toneladas en 2017 a 190 000 millones de toneladas en 2060, debido al aumento del tamaño y la prosperidad de la población. Actualmente, el 25% de la demanda total de materiales se satisface mediante biomasa y el resto, con recursos no renovables. La extracción anual de biomasa creció de 9 000 millones de toneladas en 1970 a 24 000 millones de toneladas en 2017 y se prevé que alcance los 44 000 millones de toneladas para 2060.
- ▶ La producción mundial de madera en rollo, de 3 910 millones de m³ en 2020, ha aumentado un 12% en los últimos dos decenios. Se cree que la demanda de biomasa forestal seguirá creciendo, impulsada principalmente por la construcción (sector en el que se espera que la demanda casi se triplique para 2030) y el empaquetado (donde se prevé que se duplique para 2030).

Aumentar la superficie forestal y la gestión forestal sostenible puede facilitar la recuperación verde y la transición hacia economías neutras respecto de las emisiones de carbono.

- ▶ En comparación con otros productos elaborados a partir de materiales no renovables o que producen muchas emisiones, los productos madereros son responsables de menos emisiones

de gases de efecto invernadero a lo largo de sus ciclos de vida completos. Un examen de la bibliografía sugiere que, por cada kilogramo de carbono de productos madereros utilizados en la construcción en sustitución de productos no madereros, se evitan, en promedio, alrededor de 0,9 kg de emisiones de carbono.

- ▶ También se obtendrían otras ventajas, como la creación de empleo verde; por ejemplo, se ha estimado que la producción y la transformación primaria de la madera necesarias para satisfacer la demanda prevista de vivienda en África para 2050 aportarían hasta 83 000 millones de USD a las economías y generarían 25 millones de puestos de trabajo. Sin embargo, si se quiere explotar este potencial es necesario realizar inversiones para desarrollar suficiente capacidad.
- ▶ A fin de satisfacer de forma sostenible la demanda creciente será preciso incrementar el suministro a través de la restauración, la reforestación y la forestación de las tierras degradadas. También habrá que alargar la vida útil de los productos madereros, reducir el desperdicio a través de una elaboración más eficiente y el uso en cascada de los productos forestales, cambiar los hábitos de consumo y facilitar la transición hacia economías más circulares. Maximizar la capacidad técnica de reciclaje de los residuos de madera y papel incrementaría el índice de eficiencia del uso de la madera en el sector maderero europeo en un 31%, lo que daría lugar a una reducción concomitante de las emisiones de gases de efecto invernadero del 52%.
- ▶ La bioenergía forestal debe ser más eficiente, limpia y verde; por ejemplo, se estima que una tercera parte de

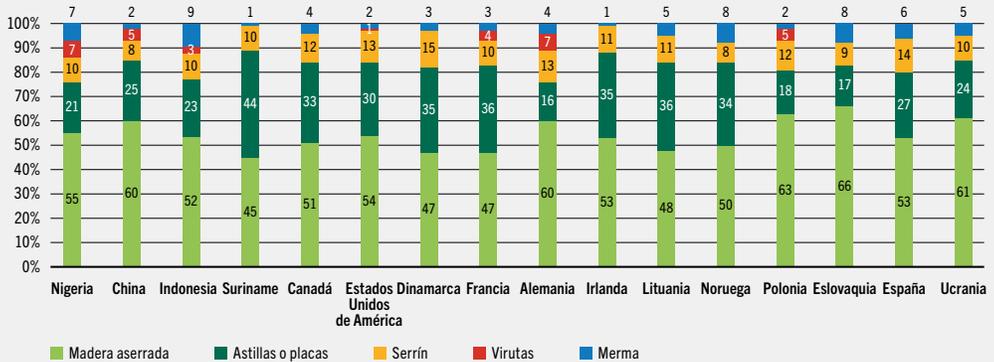
FIGURA 11 PREVISIÓN DE EXTRACCIÓN DE MATERIALES A ESCALA MUNDIAL, 2015-2060, EN EL SUPUESTO DE QUE SE MANTENGAN LAS TENDENCIAS ACTUALES

FUENTE: Oberle, B., Bringezu, S., Hatfield-Dodds, S., Hellweg, S., Schandl, H. y Clement, J. 2019. *Global resources outlook 2019 – Natural resources for the future we want*. Nairobi, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

la extracción de dendrocombustibles en los trópicos no se realiza de forma sostenible. Se puede reducir el desfase entre la demanda y el suministro sostenible mediante la restauración de los bosques degradados, el abandono de las prácticas de uso ineficiente de dendrocombustibles para cocinar, el establecimiento adecuado desde el punto de vista ambiental de plantaciones de árboles, la mejora del uso de los residuos procedentes de la recolección y la transformación de la madera, y la recuperación de la madera usada gracias a la utilización en cascada en el marco de una economía más circular.

Existe la posibilidad de movilizar a las industrias forestales para ampliar las cadenas de valor verdes innovadoras.

- ▶ Se estima que las bioindustrias no alimentarias aumentarán un 3,3% cada año hasta 2030, llegando a un valor de producción de 5 billones de USD. Es probable que este crecimiento favorezca a una gama diversa de nuevos bioproductos forestales, en particular a los productos bioquímicos, los bioplásticos y los textiles. Pueden obtenerse beneficios ambientales; por ejemplo, por cada kilogramo de carbono en textiles (madereros) fabricados a base de celulosa que sustituyan a textiles no madereros se podría evitar la emisión de 2,8 kg de carbono.

FIGURA 12 BALANCE DE MATERIAL EN EL PROCESO DE ASERRÍO DE LA MADERA ASERRADA NO PROCEDENTE DE CONÍFERAS

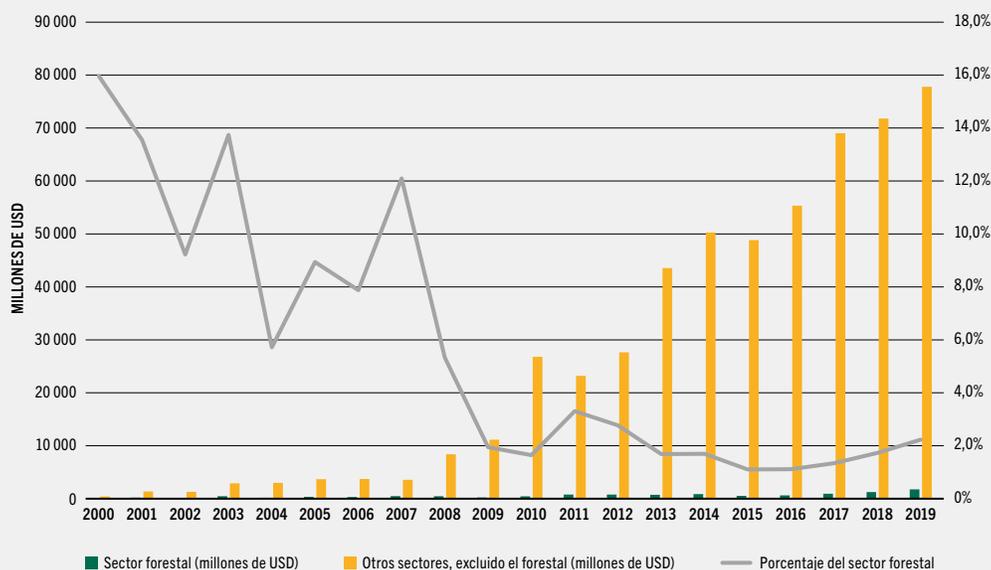
FUENTE: FAO, Organización Internacional de las Maderas Tropicales y Naciones Unidas. 2020. *Forest product conversion factors*. Roma. Disponible en inglés en: <https://doi.org/10.4060/ca7952en00>

4. EXISTEN OPCIONES VIABLES PARA AMPLIAR LA INVERSIÓN EN LAS VÍAS FORESTALES, LO QUE PODRÍA REPORTAR BENEFICIOS CONSIDERABLES

La inversión en el sector forestal es muy inferior a lo que se necesita.

- ▶ Se calcula que, para que el mundo cumpla las metas relativas al clima, la biodiversidad y la neutralidad de la degradación de las tierras, la financiación total de las vías forestales debe multiplicarse por tres antes de 2030 y por cuatro antes de 2050. Se calcula que, solo para el establecimiento y la gestión de los bosques, se necesita una financiación de 203 000 millones de USD anuales para 2050.

- ▶ El sector privado es una importante fuente de financiación para el sector forestal, sobre todo para las vías de la restauración y la utilización sostenible, si bien es difícil de cuantificar; se calcula que representa alrededor del 14% de los flujos totales de financiación destinada a soluciones basadas en la naturaleza, en particular la actividad forestal.
- ▶ En una estimación de 2017 se indica que el sector privado invierte entre 1 500 millones de USD y 2 000 millones de USD al año en plantaciones y 6 500 millones de USD en transformación de la madera en África, América Latina y Asia. Las inversiones en instalaciones de elaboración que añaden valor pueden considerarse inversiones en cadenas de valor verdes si las materias primas se obtienen de forma sostenible.

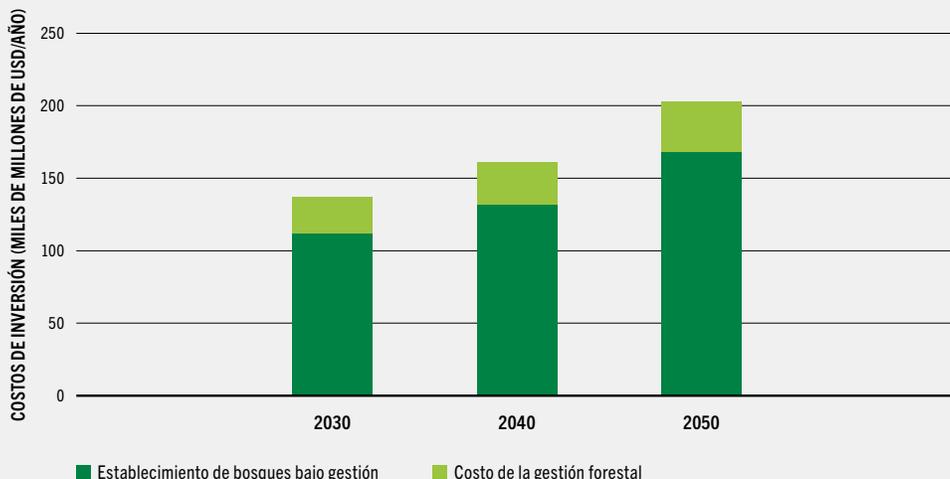
FIGURA 15 FINANCIACIÓN PARA EL CLIMA DESTINADA AL SECTOR FORESTAL


FUENTE: Datos recopilados por la FAO a partir de la base de datos OECD DAC External Development Finance Statistics.

- Pocos planes de recuperación de la pandemia de la COVID-19 cuentan con componentes sólidos para la movilización de fondos para las vías forestales. En mayo de 2021, las medidas verdes (ecológicas) solo representaban el 2,6% del gasto público total —a saber, 420 000 millones de USD, de un total de 16 billones de USD— relacionado con la pandemia en las 87 economías más importantes del mundo. Todavía es necesario mejorar la mayoría de los programas de recuperación para potenciar sus efectos positivos sobre los sectores verdes, en particular el forestal.

Será preciso aprovechar todas las fuentes de financiación —gobierno nacional, sector privado y asistencia oficial para el desarrollo— y se están formulando nuevos enfoques.

- Existen al menos cinco esferas con gran potencial para ampliar la aplicación de las vías forestales, a saber: 1) lograr una financiación nacional pública más verde; 2) poner la financiación climática al servicio de los enfoques basados en los bosques; 3) lograr mercados financieros más verdes con instrumentos de reglamentación y supervisión, y con un posicionamiento claro respecto de los enfoques basados en los bosques; 4) elaborar carteras de proyectos de inversión, y 5) apoyar la inversión en la

FIGURA 19 INVERSIÓN ADICIONAL NECESARIA EN LAS VÍAS FORESTALES EN UN ESCENARIO DE “ACCIÓN INMEDIATA”

FUENTE: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2021. *Estado de la financiación para la naturaleza. Triplicar las inversiones en soluciones basadas en la naturaleza para 2030*. Nairobi.

transformación de la madera con valor añadido en los países de origen.

- ▶ El gasto público nacional en actividades forestales supera con creces la asistencia oficial para el desarrollo y los flujos de financiación privada (que han sido objeto de seguimiento), incluso en algunos países de ingresos bajos. En 13 países de África subsahariana, el gasto de los gobiernos nacionales en el sector forestal es 3,5 veces mayor que la cantidad recibida para este fin en forma de asistencia oficial para el desarrollo. Las transferencias fiscales ecológicas, que solo unos pocos países han realizado hasta la fecha, son 20 veces más cuantiosas que la asistencia oficial mundial para el desarrollo destinada al sector forestal.

- ▶ La inversión en la conservación y restauración de bosques parece estar aumentando, especialmente por parte de las empresas. Existen muchos instrumentos de inversión con una gran viabilidad en los mercados emergentes que revisten interés para el sector forestal. Los modelos de financiación combinada podrían ayudar a reducir los riesgos de las inversiones del sector privado que tienen un valor público elevado, pero cuyos perfiles de riesgo y rendimiento no son lo suficientemente atractivos. Se está trabajando en los bonos verdes, pero, hasta la fecha, solo el 3% está orientado a enfoques basados en la naturaleza.
- ▶ Numerosos países reconocen el potencial de mitigación de los bosques en sus

de compensaciones de las emisiones de carbono, podrían aumentar el atractivo financiero de las tres vías forestales.

Los mercados de productos sostenibles y neutros en relación con las emisiones de carbono exigen sistemas fiables de seguimiento, notificación y verificación, los cuales se están mejorando.

La financiación para el clima puede emplearse para movilizar más capital del sector privado, reforzar los instrumentos normativos nacionales y respaldar los pagos basados en los resultados.

- ▶ Los avances recientes en el ámbito de la financiación podrían apoyar las vías forestales, y las estrategias nacionales de financiación forestal ayudarían a orientar la inversión pública.

Por ejemplo, desde 2010 se han creado alrededor de 40 fondos fiduciarios de conservación nuevos, que se suman a los 68 ya existentes. Muchos fondos nacionales para el clima ofrecen ventanillas que pueden brindar apoyo al sector forestal.

Reorientar el apoyo que resulta perjudicial desde el punto de vista social y ambiental y mejorar el entorno regulatorio podría liberar fondos considerables para las vías forestales.

- ▶ Para ampliar la inversión, se deberá hacer un uso estratégico de los instrumentos de políticas a fin de reorientar los incentivos e impulsar los mercados y la financiación verdes. Por ejemplo, adaptar las subvenciones agrícolas —que ascienden actualmente a casi 540 000 millones de USD al año— para que incluyan a los sectores agroforestal y forestal podría ayudar a evitar los efectos perjudiciales que conlleva el 86% de tales subvenciones.
- ▶ Los países están adoptando normas, reglamentos y requisitos

de diligencia debida para alejar los flujos financieros de las medidas que son perjudiciales para los bosques.

Es probable que esta tendencia se extienda tanto a nivel geográfico como desde el punto de vista de los diferentes productos afectados.

Obtener financiación para los pequeños productores será esencial para seguir las vías.

- ▶ Menos del 2% de la financiación mundial relacionada con el cambio climático está llegando a los pequeños agricultores, los pueblos indígenas y las comunidades locales de los países en desarrollo. Sin embargo, se han adoptado nuevos enfoques que están ayudando a movilizar inversiones para los pequeños productores, en particular a fin de reducir los riesgos percibidos de los inversores. Los mecanismos de distribución de beneficios en relación con la REDD+ están evolucionando, pero su aplicación plena es limitada pese al gran interés de muchos países en desarrollo por estar preparados para ellos y a sus grandes esfuerzos para conseguirlo.
- ▶ Se necesita más apoyo para elaborar carteras de proyectos y programas con grado de inversión con miras a aprovechar las nuevas oportunidades de financiación. Algunas opciones son establecer mecanismos de inversión con vistas a ayudar a las pequeñas y medianas empresas y a otros agentes que intervienen en las cadenas de valor forestales a agrupar su producción, añadir valor y preparar proyectos de calidad, y elaborar y poner en marcha instrumentos que contribuyan a fundamentar las decisiones en materia de inversión.

5. LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES, LAS COMUNIDADES LOCALES Y LOS PUEBLOS INDÍGENAS SON FUNDAMENTALES PARA AMPLIAR LA APLICACIÓN DE LAS VÍAS FORESTALES

La participación de los pequeños productores, las comunidades locales y los pueblos indígenas en las vías forestales resulta esencial.

- ▶ Los agricultores familiares representan el 80% de la producción mundial de alimentos, y los que poseen menos de 2 hectáreas de tierras suponen el 35%. En muchos países, hasta el 90% de las empresas forestales son pequeñas o medianas empresas, las cuales generan más de la mitad del empleo relacionado con los bosques.
- ▶ Los pequeños productores, las comunidades locales y los pueblos indígenas poseen o gestionan al menos 4 350 millones de hectáreas de bosques y tierras agrícolas; según un estudio, la producción agrícola y forestal de los pequeños agricultores asciende a entre 869 000 millones de USD y 1,29 billones de USD al año.

Los actores locales pueden encargarse de la gestión forestal de manera muy efectiva (y eficaz en función de los costos).

- ▶ Los datos demuestran que, en general, a diferencia de los agricultores con derechos de tenencia inseguros o seguros a corto plazo, los pequeños productores con derechos de tenencia seguros tienden a invertir a más largo plazo en sus tierras y bosques.
- ▶ Diversos estudios muestran que la situación ecológica del 91% de todas las tierras de pueblos indígenas y

comunitarias es buena o moderada, lo que demuestra su capacidad para reducir la deforestación y mejorar los bosques de forma eficaz en función de los costos. Por ejemplo, asegurar las tierras indígenas en algunos países de América Latina costaría menos del 1% de los ingresos que podrían obtenerse solo del almacenamiento del carbono.

El derecho escrito reconoce cada vez más los derechos consuetudinarios sobre los bosques, si bien los progresos no han sido uniformes.

- ▶ La transferencia de los derechos sobre las tierras de dominio público en muchos países ha aumentado la capacidad de los pequeños productores, las comunidades locales y los pueblos indígenas para recolectar de forma sostenible recursos forestales de alto valor y obtener ingresos a partir de los servicios ecosistémicos, REDD+ y los créditos de carbono. Sin embargo, se registró una desaceleración mundial en el reconocimiento de los derechos de tenencia de los pueblos indígenas, las comunidades locales y las mujeres rurales entre 2002 y 2017.
- ▶ Acelerar la formalización de los derechos colectivos y consuetudinarios es fundamental para proteger los bosques que quedan y movilizar recursos para las actividades de recuperación. Algunos gobiernos están aplicando políticas destinadas a, por ejemplo, reconocer las tierras consuetudinarias sin exigir ningún título de propiedad y simplificar los procesos de registro de tierras. También se dispone de diversas tecnologías nuevas de bajo costo para ayudar a garantizar los derechos de tenencia comunitarios a través de procesos participativos.
- ▶ Para la mayoría de los pequeños productores, los derechos sobre los

árboles (y el carbono) plantean todavía más incertidumbre que los derechos sobre la tierra. Si bien esta situación está cambiando, la mayoría de los países que otorgan derechos sobre los árboles a los agricultores también regulan estrictamente su uso y gestión en las tierras privadas. Los gobiernos pueden promover iniciativas agroforestales y de restauración, por ejemplo, concediendo derechos seguros a largo plazo sobre los árboles y los productos derivados de ellos a cambio de la adopción de buenas prácticas de gestión, como la agroforestería sostenible.

Las organizaciones locales de productores y otros grupos pertinentes pueden facilitar la aplicación de las tres vías forestales, pero necesitan apoyo.

- ▶ Existen más de 8,5 millones de grupos de cooperación social en todo el mundo y su influencia en el sector forestal es cada vez mayor. Se dividen en tres tipos: 1) grupos, como los grupos de usuarios de bosques comunitarios formados para proteger los derechos de los usuarios, facilitar y fomentar la producción sostenible y la adición de valor, y prestar servicios empresariales y financieros a los miembros; 2) grupos relacionados con movimientos sociales, por ejemplo, con el fin de impulsar reformas jurídicas concebidas para reforzar los derechos y eliminar obstáculos reglamentarios, y 3) grupos cuyo objetivo es abordar la deforestación y la degradación de los bosques de forma inclusiva, como parte de enfoques jurisdiccionales.
- ▶ Las políticas y los programas financieros existentes en apoyo de dichas organizaciones aportan ideas sobre cómo se podría llevar a cabo esta labor en otros lugares.

Aumentar la capacidad de los pequeños productores, las comunidades locales y los pueblos indígenas y generar conocimientos juntamente con ellos ayudaría a ampliar las tres vías forestales.

- ▶ El fomento de la capacidad en el sector forestal ha disminuido en muchos países, si bien es posible revertir esta tendencia. Para empezar, se podría volver a invertir en programas de extensión forestal y agroforestal, por ejemplo, a través de escuelas de campo para agricultores y pastores e iniciativas de aprendizaje práctico en actividades forestales comunitarias. La determinación de las diversas fuentes de conocimientos y nuevas tecnologías y su aprovechamiento pueden aportar soluciones innovadoras e inclusivas basadas en sistemas locales.
- ▶ Podrían establecerse políticas favorables para promover el fomento de la capacidad forestal apoyándose en asociaciones y en la colaboración entre los poseedores de conocimientos tradicionales y las organizaciones de servicios, capacitación y enseñanza. Se puede recurrir a diferentes medidas para velar por que los esfuerzos incluyan a mujeres y hombres, jóvenes, pueblos indígenas, personas pobres y personas en situación de vulnerabilidad.
- ▶ Movilizar las tecnologías y los servicios digitales e invertir en ellos puede acelerar el cambio y la adopción de las tres vías forestales. Cada vez existen más medios para superar los obstáculos a la interacción digital, si bien hay importantes limitaciones: aproximadamente una cuarta parte de la población de los países menos adelantados no tiene acceso a servicios de banda ancha móvil y, en África, solo alrededor del 6% de los hogares rurales tiene acceso a internet. Sin embargo,

está aumentando la cantidad de información procedente de los servicios técnicos y de extensión públicos y privados que se puede consultar en línea y a través de aplicaciones para dispositivos móviles, lo que los hace más inclusivos. Si se potenciara el acceso a internet en las zonas rurales, las organizaciones locales y su labor de apoyo a la recuperación verde y el desarrollo sostenible a escala local se podrían fortalecer rápidamente.

6. ¿SON LAS VÍAS FORESTALES UNA FORMA DE LOGRAR LA RECUPERACIÓN VERDE Y UNAS ECONOMÍAS RESILIENTES?

La mayoría de los países ha adoptado medidas siguiendo las vías forestales, si bien pocos parecen contar con políticas coherentes para promover las tres vías y mejorar su complementariedad.

- ▶ El actual impulso internacional en favor de las vías es evidente, y es un buen momento para poner en marcha estrategias audaces con miras a ampliar las vías de forma que se refuercen entre sí y se cree resiliencia.

Las tres vías forestales comportan riesgos económicos, sociales, políticos y ambientales.

- ▶ Por ejemplo, puede suceder que los inversionistas, en particular los pequeños productores, pierdan la oportunidad de invertir en empresas más rentables; por el contrario, la diversificación que ofrecen las vías forestales podría incrementar la resiliencia económica de los actores locales. Otro riesgo es que el cambio climático comprometa la viabilidad de las iniciativas de restauración, y una gestión adaptativa será importante para mitigarlo.

En las próximas fases se podrían adoptar las cuatro medidas siguientes:

1. Dirigir la financiación para la recuperación hacia políticas a largo plazo encaminadas a crear economías sostenibles y empleo verde, y seguir movilizando las inversiones del sector privado.
2. Empoderar e incentivar a los actores locales para que asuman un papel de liderazgo en las vías forestales.
3. Participar en el diálogo sobre políticas en relación con el uso sostenible de los bosques como forma para cumplir simultáneamente los objetivos económicos y ambientales.
4. Aumentar al máximo las sinergias entre las tres vías forestales y las políticas agrícolas, forestales, ambientales y de otra índole, y reducir al mínimo las compensaciones recíprocas. ■



2022

EL ESTADO DE LOS BOSQUES DEL MUNDO

VÍAS FORESTALES HACIA LA RECUPERACIÓN VERDE Y LA CREACIÓN DE ECONOMÍAS INCLUSIVAS, RESILIENTES Y SOSTENIBLES

En el contexto de la Declaración de los Dirigentes reunidos en Glasgow sobre los bosques y el uso de la tierra, y del compromiso contraído por más de 140 países para poner fin a la pérdida de bosques para 2030 y brindar apoyo a la restauración y las actividades forestales sostenibles, la edición de 2022 de *El estado de los bosques del mundo* analiza el potencial de las tres vías forestales para lograr la recuperación verde y gestionar las crisis planetarias multidimensionales, en especial el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

Las tres vías de solución forestal interrelacionadas son las siguientes: detener la deforestación y conservar los bosques, restaurar las tierras degradadas y ampliar la agroforestería, y manejar los bosques de manera sostenible creando cadenas de valor verdes. La exploración equilibrada y simultánea de estas vías puede producir beneficios económicos y sociales sostenibles para los países y sus comunidades rurales, ayudar a satisfacer la creciente demanda mundial de materiales de manera sostenible y hacer frente a los desafíos ambientales.

El estado de los bosques del mundo 2022 presenta datos empíricos sobre la viabilidad y el valor de las vías de solución forestal y resume las medidas iniciales que podrían adoptarse para seguir trabajando en ellas. No hay tiempo que perder: es necesario actuar ya para mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de 1,5 °C, reducir el riesgo de futuras pandemias, garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición para todos, eliminar la pobreza, conservar la biodiversidad del planeta y ofrecer a los jóvenes la esperanza de un mundo mejor, así como un futuro mejor para todos.



El estado de los bosques del mundo 2022
(publicación completa: disponible en junio de 2022)



Algunos derechos reservados. Este obra está
bajo una licencia de CC BY-NC-SA 3.0 IGO



©FAO, 2022
CB9363ES/1/05.22