



Informe de Políticas

# Bosques y Árboles para la Salud Humana: Vías, Impactos, Desafíos y Opciones de Respuesta

Esta publicación está basada en el informe del GFEP  
*"Forests and Trees for Human Health: Pathways, Impacts, Challenges and Response Options"*  
(*"Bosques y Árboles para la Salud Humana: Vías, Impactos, Desafíos y Opciones de Respuesta"*)  
publicado como Series Mundiales de IUFRO Volumen 41.

**Editores**

Dikshya Devkota  
Cecil Konijnendijk  
Stephanie Mansourian  
Christoph Wildburger

**Diseño**

Eugénie Hadinoto

**Traducción (Inglés – Español)**

Néstor Campos

**Imagen de portada**

Olya Humeniuk, Shutterstock

**Publicado por**

Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO\*)  
Viena, Austria, 2023

**ISBN** 978-3-903345-21-8

**Impreso por**

Eigner Druck  
3040 Neulengbach  
Austria

\*A lo largo de esta publicación, se utilizan los acrónimos por sus siglas en inglés.



## Contenidos

Prólogo .....	5
Introducción .....	6
Mensajes clave .....	9
Principales lagunas de conocimiento .....	21
Agradecimientos .....	22



## Prólogo

En los últimos años, la creciente incidencia de enfermedades infecciosas, incluido el nuevo coronavirus (COVID-19) y las enfermedades no transmisibles, se ha convertido en un importante desafío para la salud pública. Al mismo tiempo, la pérdida y degradación de los bosques y el cambio climático siguen exacerbando la amenaza para la salud humana, a través de la pérdida de servicios ecosistémicos, una mayor exposición a enfermedades zoonóticas, la contaminación del aire y los fenómenos meteorológicos extremos, como las olas de calor. Las evidencias muestran que la salud humana está intrínsecamente ligada a la salud de los bosques y de la naturaleza en general.

Como consecuencia, los procesos de políticas internacionales han reconocido cada vez más las interrelaciones cruciales entre la salud humana y la salud de otras especies y del planeta. El Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica recientemente adoptado, pide enfoques integrados como One Health, y los vínculos entre los bosques y la salud humana son evidentes en varias metas del tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible (SDG 3) "Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades". Esto también se refleja en el Día Internacional de los Bosques de 2023, que se celebra bajo el lema "Bosques saludables para personas saludables", destacando la interrelación de los bosques y el SDG3.

El Panel Global de Expertos Forestales (GFEP) sobre Bosques y Salud Humana, una iniciativa conjunta de la Asociación de Colaboración sobre Bosques

(CPF), dirigido por la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO), evaluó exhaustivamente la información científica disponible sobre las interrelaciones entre los bosques y la salud humana. El informe presenta información científica crucial y las pruebas necesarias para fundamentar decisiones que utilicen eficazmente las sinergias y minimicen las contrapartidas para potenciar los efectos positivos de los bosques en la salud.

Los bosques sanos contribuyen a la salud de las personas. Este informe de políticas y el informe científico asociado mejoran nuestra comprensión de la conexión, a menudo pasada por alto, de los bosques en el contexto de la salud humana. Así pues, sirven como importantes fuentes de información, apoyando a los responsables de la toma de decisiones y a las partes interesadas en su esfuerzo para abordar los apremiantes retos de salud global y cumplir con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible.

Confío en que los lectores encuentren valioso este informe para el desarrollo de políticas e iniciativas eficaces que aborden la salud humana, mientras garantizan la gestión



Zhimin Wu  
Director, División Forestal, FAO  
Presidente, Asociación de Colaboración sobre Bosques

# Introducción

La relación entre bosques, árboles y espacios verdes<sup>1</sup> y la salud humana es compleja. Los bosques y los árboles proporcionan múltiples bienes y servicios que contribuyen a la salud humana, incluyendo medicinas, alimentos nutritivos y productos no madereros. También ayudan en la mitigación y adaptación al cambio climático, moderan el microclima, filtran la contaminación del aire y ofrecen zonas de recreo, todo lo cual puede contribuir a una mejor salud y bienestar físico, mental y espiritual. Al mismo tiempo, las prácticas deficientes en la conservación y la gestión de bosques y árboles han contribuido a los efectos adversos en la salud y el bienestar humano, con la aparición de enfermedades zoonóticas e incendios forestales.

En los últimos años, el aumento de las enfermedades zoonóticas (enfermedades transmisibles de forma natural de los animales vertebrados al ser humano) y transmitidas por vectores, como el COVID-19, el MERS (Síndrome respiratorio de Oriente Medio) y la malaria, y de las enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes, el cáncer y la depresión,

han planteado importantes amenazas para la salud pública. Los factores medioambientales, como la urbanización, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático, han supuesto además amenazas para la salud humana a través de la contaminación del aire, el ruido y los fenómenos meteorológicos extremos. Al menos el 24% de las muertes a nivel mundial y el 28% de las muertes entre niños menores de cinco años se deben a factores medioambientales modificables.

La pérdida y degradación de los bosques tiene un impacto negativo en la provisión de servicios ecosistémicos críticos, muchos de los cuales son cruciales para el bienestar humano, por ejemplo, el suministro de alimentos, la purificación del agua y del aire, y los servicios recreativos. Diez millones de hectáreas de bosques se perdieron cada año entre 2015 y 2020, principalmente debido a los cambios de uso del suelo para la producción de materias primas, el manejo forestal y los incendios. El cambio climático agrava aún más el impacto de estos factores. La urbanización y la desconexión de la naturaleza han contribuido a los desafíos de salud a los que se enfrenta la sociedad actual, incluyendo la desnutrición y la morbilidad relacionada con el estrés.

Comprender la relación entre los bosques y la salud humana es esencial para utilizar de manera efectiva las sinergias y minimizar

---

<sup>1</sup> Bosques y terrenos parcial o totalmente cubiertos de árboles, arbustos, hierba u otra vegetación, incluidos parques, plantaciones de árboles en las calles, jardines comunitarios y cementerios, pero también jardines en azoteas y jardines verticales, prados y bosques. En este informe de políticas, 'bosques, árboles y espacios verdes' se abrevia a veces como 'bosques y árboles'.

las contrapartidas, para mejorar los impactos positivos de los bosques en la salud de las comunidades urbanas, rurales y dependientes de los bosques, así como para garantizar la gestión sostenible de los bosques. Varios procesos políticos internacionales y compromisos de políticas han pedido la inclusión de los bosques para contribuir al bienestar humano. Por ejemplo, el Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica destaca la necesidad urgente de reducir la degradación medioambiental y aumentar los espacios urbanos para reducir los riesgos para la salud e implementar enfoques holísticos como One Health. El tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible (SDG 3) pretende “Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades”. Los vínculos entre la salud y los bosques son evidentes en varios objetivos del SDG 3, así como de otros SDGs.

Las políticas a distintos niveles han reconocido cada vez más el nexo entre salud y medio ambiente, y la estrecha relación entre la salud humana y la de otras especies, ecosistemas y el planeta ha sido reconocida por marcos de salud integrada como *One Health*<sup>2</sup>. Los efectos positivos de los bosques y los espacios verdes en la salud mental, física y so-

---

2 Un enfoque integrado y unificador que tiene como objetivo equilibrar y optimizar de forma sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas.

cial se tienen cada vez más en cuenta en las zonas urbanas, especialmente en los países de renta alta, y las enfermedades zoonóticas y los aspectos alimentarios y nutricionales han recibido cierta atención, aunque insuficiente. Las iniciativas son a menudo fragmentadas, insostenibles y no siempre basadas en evidencias, o no se centran explícitamente en las interrelaciones entre la salud humana y los bosques.

En este contexto, la Asociación de Colaboración sobre Bosques (CPF) encargó al Panel Global de Expertos Forestales (GFEP) sobre Bosques y Salud Humana que llevara a cabo una evaluación exhaustiva de la información científica existente sobre los vínculos entre los bosques, los árboles fuera de los bosques y los espacios verdes por un lado, y la salud humana por el otro. Este informe de políticas resume los mensajes clave extraídos de esa evaluación<sup>3</sup>.

---

3 Todas las referencias pertinentes están disponibles en el informe de evaluación global asociado: Konijnendijk, C., Devkota, D., Mansourian, S., & Wildburger, C. (eds) 2023. *Forests and Trees for Human Health: Pathways, Impacts, Challenges and Response Options*. Vienna: International Union of Forest Research Organizations (IUFRO).



# MENSAJES CLAVE

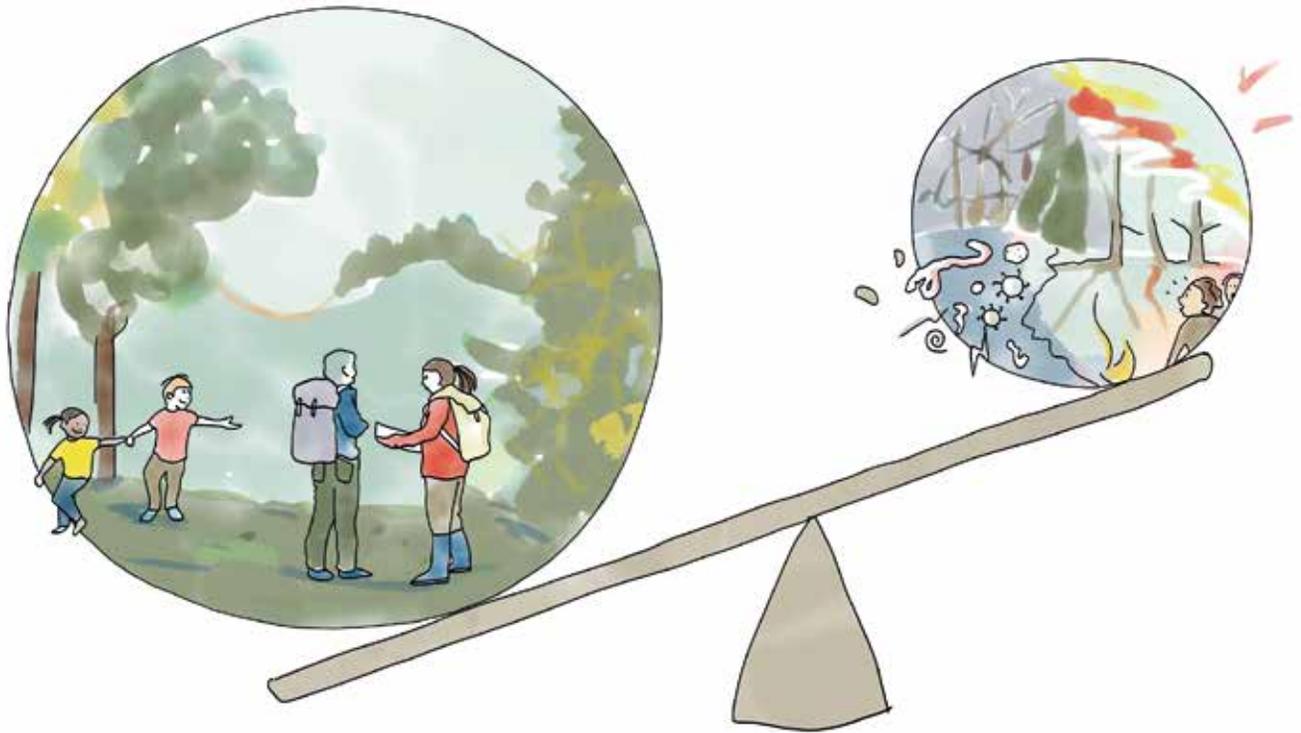
# ➤ MENSAJE CLAVE 1

## **Los bosques, árboles y espacios verdes influyen en la salud humana en todas las etapas de la vida**

Los bosques, los árboles y los espacios verdes afectan a la salud humana en todas las etapas, desde la etapa prenatal hasta la vejez. Las pruebas existentes respaldan firmemente una amplia gama de beneficios para la salud asociados a los bosques, incluyendo el desarrollo neurológico en los niños, la salud mental y el bienestar, el bienestar espiritual y la salud cardiometabólica en los adultos, y la salud mental y el bienestar, el envejecimiento cognitivo y la longevidad en los ancianos. Los bosques y los árboles también son cruciales para mejorar las interacciones sociales y la salud social durante todas las etapas de la vida. Las plantas medicinales derivadas de los bosques (y otros ecosistemas) son otro componente vital del bienestar humano en todas las etapas de la vida, ya que proporcionan atención sanitaria primaria a más del 70% de la población mundial.

Los responsables de la toma de decisiones de diferentes sectores y a diferentes escalas, especialmente aquellos relacionados con los bosques, el uso de la tierra y la salud humana, necesitan tener acceso a los conocimientos más recientes sobre los efectos de los bosques en la salud en distintas etapas de la vida para integrar eficazmente en sus estrategias y políticas los beneficios de los bosques y los árboles para la salud humana. Aunque los bosques y los árboles repercuten en la salud humana en todas las etapas de la vida, los efectos significativos que tienen en los niños, principalmente debido a las repercusiones en etapas posteriores de la vida, deben tenerse en cuenta y abordarse en las decisiones. Una buena comprensión de las complejas relaciones entre los bosques y la salud humana permitirá una gestión forestal a medida que optimice los beneficios para la salud en todas las etapas de la vida.





## ➤ MENSAJE CLAVE 2

### **Los resultados positivos para la salud humana de los bosques, los árboles y los espacios verdes superan significativamente a los negativos**

Los bosques, los árboles y los espacios verdes tienen un impacto predominantemente positivo en los diversos efectos para la salud, que van desde el bienestar mental a la reducción de los incidentes cardiovasculares, pasando por una reducción general de la mortalidad y la morbilidad. Las evidencias de esta relación beneficiosa son más sólidas para algunos efectos como la salud mental y el bienestar, que para otros, como el cáncer. Para algunos resultados sobre la salud, las evidencias son dispares ya que los bosques y los árboles a veces también pueden afectar negativamente a la salud humana a través de enfermedades zoonóticas e infecciosas, la reducción de la calidad del aire debido a los incendios forestales, los efectos respiratorios y alérgicos y los conflictos entre los humanos y la vida silvestre. Estos efectos negativos se deben principalmente a la perturbación de las relaciones entre los bosques y las personas, incluidas las malas prácticas de conservación y gestión y la elección equivocada de especies de árboles en zonas residenciales. Por ejemplo, se estima que los cambios en el uso del suelo, incluida la deforestación, han causado la aparición de más del 30% de las nuevas enfermedades desde 1960.

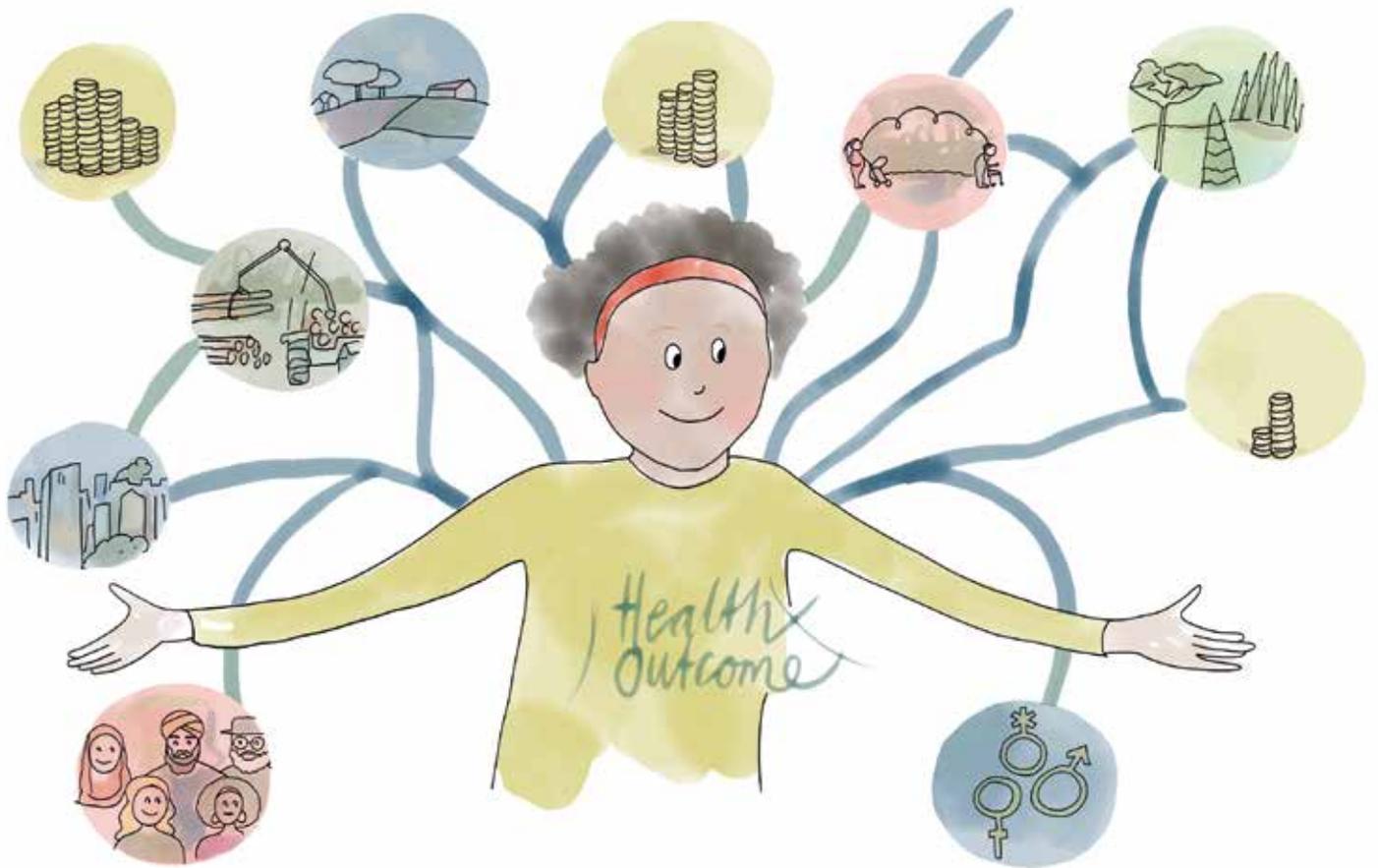
Sin embargo, está claro que los resultados positivos para la salud que las interacciones con los bosques y los árboles tienen superan con creces los impactos negativos. Es fundamental que los responsables de la toma de decisiones, tanto en el ámbito forestal como en el de la salud, comprendan los contextos y alcance que dan como resultado efectos positivos para la salud para asegurar que las políticas y estrategias los garanticen y mejoren eficazmente. Los efectos adversos deben gestionarse y minimizarse mediante políticas que gestionen los bosques de forma sostenible y promuevan relaciones saludables entre los bosques y las personas. Las poblaciones vulnerables que están más afectadas necesitan ser cuidadosamente consideradas en las políticas forestales y de salud.

## ➤ MENSAJE CLAVE 3

### **Los efectos de los bosques sobre la salud son el resultado de varias vías que dependen del contexto y los estilos de vida individuales**

Los bosques y los árboles afectan a la salud humana a través de múltiples vías que dependen de las particularidades de los bosques y las comunidades. Mientras que todos los grupos de población pueden depender de los bosques para su salud hasta cierto punto, la intensidad, las vías y los efectos sanitarios dependen del contexto y de los estilos de vida individuales. Los efectos de los bosques y los árboles en la salud son diferentes entre las comunidades urbanas, rurales y dependientes de los bosques. También existen diferencias entre países y regiones. Los efectos en la salud relacionados con los bosques difieren entre los países de renta baja y media y los de renta alta, por ejemplo, debido a las diferencias en los principales problemas de salud y a las diferencias contextuales en el uso de los espacios verdes y los bosques. La asociación entre los bosques y la salud humana también varía en función de los ingresos, el género, la etnia y la cultura. Del mismo modo, la proximidad y accesibilidad de un bosque, su densidad y tamaño, su diversidad, su tipo y la biodiversidad que alberga, afectan a los efectos sobre la salud y el bienestar que el bosque proporciona.

Las políticas e iniciativas destinadas a promover los efectos positivos para la salud humana de los bosques y los árboles deben reconocer estas diferencias y ajustarse a contextos específicos, estilos de vida y demografía de los grupos objetivo. Las opciones de respuesta deben basarse en la comprensión de los atributos y características de los bosques que afectan a los efectos sobre la salud humana, mientras que promueven las sinergias y minimizan las contrapartidas entre los diferentes usos de los bosques para obtener unos efectos de salud óptimos. Dotados con esta información, los responsables de la toma de decisiones pueden adaptar mejor las políticas a las diferentes comunidades y promover oportunidades para que las poblaciones vulnerables y los barrios desfavorecidos se beneficien de los bosques y los árboles.





## ➤ MENSAJE CLAVE 4

### **Las relaciones entre bosques y salud ofrecen soluciones a las crisis globales**

Las relaciones entre bosques y salud pueden proporcionar soluciones para afrontar las crisis globales, especialmente las pandemias y el cambio climático. Las grandes crisis sanitarias, como la pandemia de COVID-19, tienen repercusiones devastadoras y de gran alcance en las sociedades humanas. Crisis mundiales como el cambio climático, el cambio en el uso del suelo y la pérdida de biodiversidad ponen en peligro el importante papel que los bosques y los árboles desempeñan como 'redes de seguridad' para las poblaciones vulnerables. Los impactos del cambio climático en los bosques son muchos, incluyendo el aumento de la degradación y los incendios forestales, los cuales pueden provocar enfermedades respiratorias, y servicios ecosistémicos limitados, lo que repercute negativamente en la salud humana. Al mismo tiempo, los bosques y los árboles proporcionan medidas para adaptarse a los efectos negativos del cambio climático sobre la salud. Los espacios verdes y los árboles contribuyen sustancialmente a disminuir la temperatura de las infraestructuras y los seres humanos durante las olas de calor. Del mismo modo, la pérdida de biodiversidad puede afectar gravemente a la seguridad alimentaria, sobre todo para las comunidades que dependen de los bosques. Los bosques, los árboles y la silvicultura sostenible pueden ayudar a la recuperación de la pandemia de COVID-19 y a combatir la crisis mundial de la biodiversidad. Para ello será necesario reconocer el valor y el papel crucial de los bosques en la construcción de economías inclusivas, resilientes y sostenibles.

Aunque los bosques son un componente importante de las políticas sobre cambio climático y biodiversidad, hay una falta de conciencia sobre la compleja e importante relación entre los bosques y la salud humana. Los responsables de la toma de decisiones deben incluir urgentemente las relaciones entre los bosques y la salud humana en las políticas pertinentes, ya que los diversos desafíos globales continúan afectando tanto a los bosques como a la salud humana. Comprender y abordar las causas subyacentes de la creciente exposición a las enfermedades zoonóticas - es decir, las relaciones alteradas entre los bosques y las personas - puede ayudar a prevenir la aparición de este tipo de pandemias en el futuro.

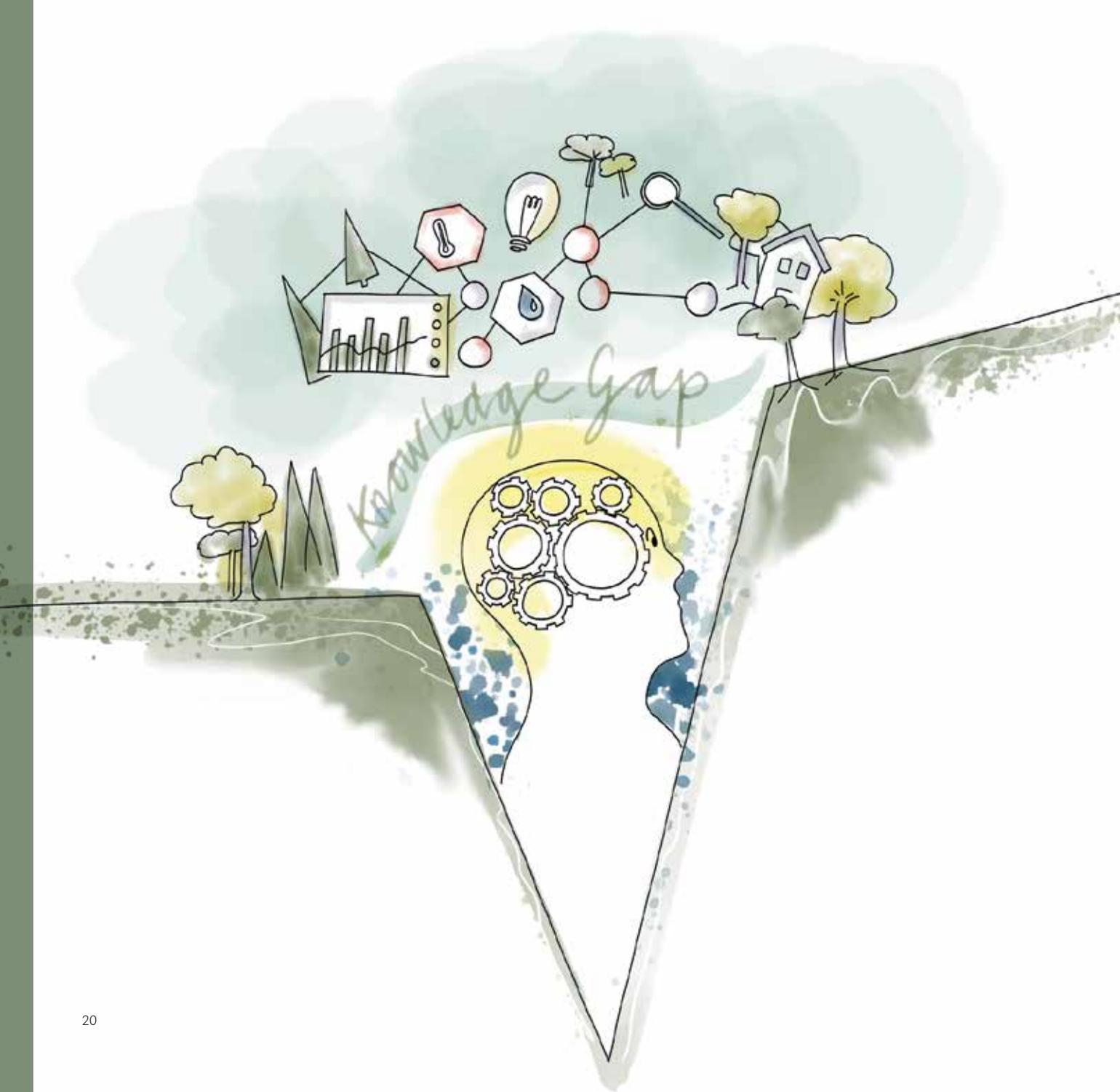
## 🔑 MENSAJE CLAVE 5

### **Es necesario adoptar enfoques integradores e intersectoriales para mejorar el vínculo entre los bosques y la salud**

En los últimos años se han desarrollado nuevos enfoques integradores - como los marcos *One Health*, *Planetary Health* y *EcoHealth* - que consideran la relación naturaleza-humanidad de forma más inclusiva. Estos marcos subrayan la importancia de considerar la salud humana junto con la de otros seres, ecosistemas y del planeta en general para mejorar la comprensión del vínculo entre el ser humano y el bosque y diseñar soluciones más integradoras. A medida que la atención médica cambia su enfoque hacia planteamientos más holísticos, como la prevención de la mala salud, la vinculación de la salud y el medio ambiente, la cobertura sanitaria universal y la creación de la resiliencia, junto con la cura de enfermedades, las políticas forestales también deben reconocer sus interrelaciones esenciales y considerar los efectos sobre la salud como uno de los aspectos clave de la gestión de los bosques y los árboles. Las interacciones entre los bosques y la salud ofrecen la oportunidad de ampliar el abanico de soluciones en políticas, la práctica y la administración, tanto para la gestión forestal como para la gestión de la salud.

Los responsables de la toma de decisiones en los sectores forestal y sanitario, así como en otros ámbitos relacionados, deberían adoptar enfoques más integrados, como el marco *One Health*, que puede conducir a una mejor consideración de las relaciones entre los bosques y la salud y a diseñar soluciones holísticas. Las políticas e iniciativas intersectoriales que combinan los esfuerzos de los ámbitos de la salud, la silvicultura y el cambio climático, así como de otros sectores relacionados, pueden promover las repercusiones positivas en la salud de los bosques y los árboles, al tiempo que mitigan las repercusiones negativas de forma significativa, con impacto y equitativamente. Una mejor consideración de los impactos sobre la salud también puede dar lugar a una mayor preservación y gestión multi-objetivo de los bosques, los árboles y los espacios verdes. Los enfoques colaborativos entre el gobierno, el mercado y la sociedad civil son cruciales para realizar y utilizar los beneficios para la salud de los bosques.





# Principales lagunas de conocimiento

Aunque la base de evidencias sobre los efectos de los bosques en la salud humana ha ido creciendo, aún siguen habiendo importantes lagunas de conocimiento. Hasta ahora, la mayor parte de la investigación ha tenido lugar en zonas urbanas de países con rentas altas, lo que ha dado como resultado una base de evidencias e importantes lagunas de conocimiento, especialmente en lo que respecta a los países con rentas bajas y a las comunidades rurales y dependientes de los bosques. Algunos contextos y grupos de población específicos también están mejor cubiertos por el conjunto de evidencias, como las poblaciones urbanas de los países con rentas altas. Es necesario mejorar el conocimiento y la comprensión de la complejidad de las relaciones entre los bosques y la salud y las vías directas e indirectas que conducen a resultados específicos. Debe prestarse especial atención a las poblaciones y comunidades vulnerables que dependen directamente de los bosques para su subsistencia. Además, algunos aspectos de la salud humana, como la salud social y espiritual, han recibido una atención limitada en las investigaciones realizadas hasta la fecha.

Los responsables de la toma de decisiones deben priorizar y financiar investigaciones que aborden las necesidades anteriores. Dada su importancia y potencial, las relaciones entre los bosques y la salud humana

también deberían tenerse en cuenta en los programas de financiación de la atención sanitaria y no sólo en la financiación de los bosques y del medioambiente. También existen vínculos obvios con el cambio climático, y es necesario estudiar mejor las múltiples relaciones entre el cambio climático y la salud forestal en distintos contextos y entre diferentes poblaciones. Las prioridades clave de investigación incluyen:

1. Desarrollar métodos y estudios rigurosos
2. Estudiar la variación de las relaciones, vías y efectos de los bosques en la salud humana en diferentes poblaciones y contextos
3. Reforzar la valoración, evaluación y reparto de los beneficios (y costes) sobre la salud
4. Ampliar el alcance de la investigación y de las iniciativas en materia de bosques y salud para aplicar perspectivas más holísticas e integradas en el nexo clima-bosques-salud
5. Reforzar la interrelación entre ciencia y política

## Agradecimientos

Esta publicación está basada en el trabajo del Panel Global de Expertos Forestales sobre Bosques y Salud Humana y su informe “*Forests and Trees for Human Health: Pathways, Impacts, Challenges and Response Options*” (“Bosques y Árboles para la Salud Humana: Vías, Impactos, Desafíos y Opciones de Respuesta”), publicado como Series Mundiales de IUFRO Volumen 41. Expresamos nuestra sincera gratitud a todos los miembros, autores y revisores del panel de expertos.

También agradecemos el generoso aporte financiero y en especie prestado por el Ministerio Federal para la Cooperación y el Desarrollo de Alemania, el Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia, el Servicio Forestal de Estados Unidos y el Ministerio Federal de Agricultura, Regiones y Gestión del Agua de Austria.

Además, nos gustaría agradecer a las organizaciones miembro de la Asociación de Colaboración sobre Bosques (CPF) por proporcionar orientación general al Panel de Expertos. Nuestro especial agradecimiento a la Secretaría de IUFRO por proporcionar el soporte administrativo y técnico indispensable para el trabajo del Panel de Expertos.

Una publicación breve como ésta no puede hacer justicia a todas las complejidades relacionadas con los vínculos entre los bosques, árboles y espacios verdes, y la salud humana. Para una evaluación más exhaustiva, el lector puede consultar el informe completo del Panel de Expertos. El hilo conductor del informe completo y de este informe de políticas es la importancia de una mayor comprensión de las interrelaciones entre los bosques y árboles y la salud humana, la gestión y el diseño eficaces de los paisajes para proporcionar unos beneficios óptimos para la salud, y una mejor gobernanza. Esperamos sinceramente que este informe de políticas ayude a los responsables de políticas y de la toma de decisiones a afrontar los complejos desafíos de la salud humana en una amplia gama de contextos, mejorando al mismo tiempo la salud de los ecosistemas.

**Dikshya Devkota**  
**Cecil Konijnendijk**  
**Stephanie Mansourian**  
**Christoph Wildburger**

## Donantes del GFEP



## Miembros del CPF (a 20 de Febrero de 2023)



