



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

ASEGURANDO DERECHOS, LUCHANDO CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

*Cómo el fortalecimiento de los derechos forestales
comunitarios mitiga el cambio climático*

CALEB STEVENS, ROBERT WINTERBOTTOM, JENNY SPRINGER, KATIE REY TAR



SÍNTESIS DEL INFORME



Un enfoque subestimado para mitigar el cambio climático

La comunidad internacional acepta que existe la urgente necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la deforestación y la degradación forestal. Todos los años, se talan 13 millones de hectáreas de bosques, a un ritmo de 50 canchas de fútbol por minuto. Es por ello que estos esfuerzos son fundamentales para contener el cambio climático, antes de que este fenómeno alcance un punto crítico peligroso¹. Sin embargo, estamos desaprovechando una oportunidad vital para combatir el cambio climático, mediante el fortalecimiento de los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales, cuyo bienestar está ligado a sus bosques.

Durante mucho tiempo, se ha subestimado este enfoque para mitigar el cambio climático. Si bien los Gobiernos reclaman la propiedad de la mayoría de los bosques del mundo, los verdaderos administradores de gran parte de estas zonas son los pueblos indígenas y las comunidades locales con profundos nexos históricos y culturales con la tierra. En todo el mundo, millones de comunidades dependen de los bosques para satisfacer sus necesidades básicas y sus medios de subsistencia. Estos pueblos indígenas y comunidades locales pueden ayudar a evitar la destrucción de los bosques y las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) que se derivan de este proceso, y mantener en cambio sus bosques como sumideros de carbono para absorber el CO₂ dañino de la atmósfera.

Actualmente, los pueblos indígenas y las comunidades locales son titulares de derechos jurídicos u oficiales de al menos 513 millones de hectáreas de bosques, lo cual representa únicamente una octava parte de la superficie forestal total en el mundo². De manera colectiva, estos bosques contienen aproximadamente 37.700 millones de toneladas de carbono, lo cual equivale al contenido total en todos los bosques de América del Norte³. Si este carbono se liberara hacia la atmósfera en forma de CO₂, equivaldría aproximadamente a una cantidad 29 veces mayor que las emisiones anuales de dióxido de carbono generadas por todos los vehículos de pasajeros en el mundo⁴. Hay superficies forestales mucho más grandes bajo los derechos consuetudinarios de diversas comunidades, pero los Gobiernos aún no los reconocen jurídicamente. La

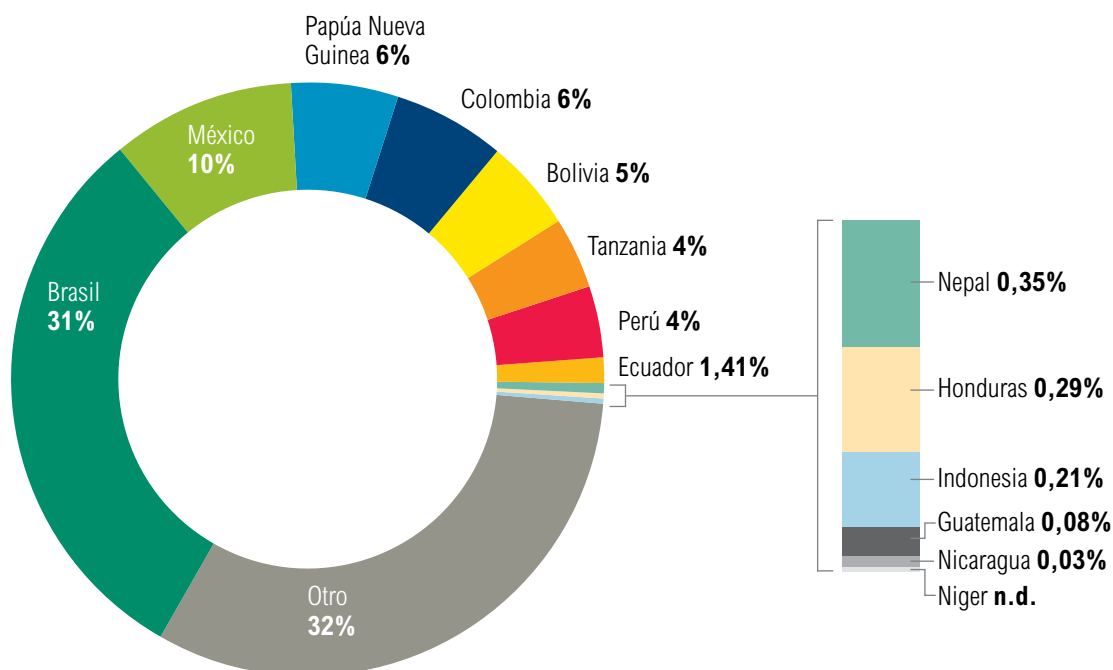
mayoría de los bosques comunitarios se encuentra en países de ingreso bajo y mediano que enfrentan grandes presiones de deforestación. Aún así, los Gobiernos, los donantes y otras partes interesadas en el contexto del cambio climático tienden a ignorar o a marginar la enorme contribución a la mitigación de este fenómeno que se puede lograr mediante la ampliación y el fortalecimiento de los derechos forestales de las comunidades.

Dado que la deforestación y otros usos de la tierra generan aproximadamente el 11% de las emisiones anuales de gases de efecto invernadero⁵, la debilidad de la protección jurídica de las comunidades forestales no sólo representa un problema en términos de derechos a la tierra o a los recursos. Es un problema relacionado con el cambio climático. La prevención de acciones que menoscaben los derechos forestales de las comunidades forma parte de la solución. El propósito del informe es promover que la comunidad internacional dé prioridad al apoyo a las comunidades forestales del mundo en desarrollo, un baluarte frente al aumento de las temperaturas en el planeta.

Acerca del informe

En el informe titulado *Asegurando derechos, luchando contra el cambio climático* se analiza el conjunto creciente de pruebas que vinculan los derechos forestales comunitarios con el aumento de la salud de los bosques y la reducción de las emisiones de CO₂ derivadas de la deforestación y la degradación forestal. En el informe se exponen razones de peso para ampliar y fortalecer los derechos forestales de estas comunidades, partiendo de las evidencias extraídas de diversos estudios comparativos, investigaciones cuantitativas avanzadas, estudios de caso y análisis originales sobre deforestación y carbono realizados por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés). Los resultados se centran en ejemplos provenientes de 14 países ricos en bosques, tanto en América Latina como en África y Asia: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, Indonesia, México, Nepal, Nicaragua, Níger, Papúa Nueva Guinea, Perú y Tanzania. En conjunto, estos países abarcan unos 323 millones de hectáreas de bosques comunitarios con reconocimiento oficial—el equivalente al 68% del total estimado en todos los países de ingreso bajo y mediano—al igual que extensas áreas de bosques comunitarios sin recono-

Gráfico 1 | **Bosques comunitarios por país reconocidos por los Gobiernos, como porcentaje del total de los bosques que gozan del reconocimiento gubernamental en países de ingreso bajo y mediano**



Fuente: RRI, 2014. Los datos relativos a los bosques comunitarios reconocidos por el Gobierno de Ecuador provienen de la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG, 2012). Los datos sobre la cantidad de bosques comunitarios en Nicaragua provienen del Inventario Nacional Forestal, 2008.

cimiento jurídico u oficial⁶ (véase el Gráfico 1). El análisis de este informe se centra en los vínculos existentes entre los derechos forestales legales (o la falta de estos) de las comunidades, el nivel de protección gubernamental de estos derechos y los resultados de las actividades forestales. (Véase el informe completo para consultar un planteamiento detallado sobre las principales conclusiones y una lista completa de referencias).

Sumideros de carbono versus fuentes de carbono

En el informe *Asegurando derechos, luchando contra el cambio climático* se muestra más claramente que nunca que las tasas de deforestación dentro de los bosques comunitarios con un sólido reconocimiento jurídico y bajo protección gubernamental son radicalmente más bajas que en los bosques situados fuera de estas áreas. En Bolivia, los pueblos indígenas tienen el control de 22 millones de hectáreas, una superficie un poco más grande que la

de Grecia⁷. Entre 2000 y 2010, se deforestó únicamente un 0,5% de las tierras dentro de los bosques comunitarios indígenas reconocidos jurídicamente, en comparación con el 3,2% de deforestación en la Amazonía boliviana en general⁸. Por consiguiente, las tasas de deforestación fueron seis veces menores en los bosques en los que los pueblos indígenas ejercen derechos jurídicos y cuentan con protección gubernamental que en otras zonas. Entre 1986 y 2007, la mayoría de los bosques comunitarios con reconocimiento jurídico dentro de la Reserva de la Biosfera Maya de Guatemala experimentó únicamente un 0,02% de deforestación, en comparación con el 0,41% dentro de la denominada área protegida de esta reserva, en la cual no se permite talar árboles—aproximadamente una deforestación 20 veces menor⁹.

En México, unos 8,1 millones de hectáreas de bosques se encuentran bajo gestión comunitaria¹⁰. En una muestra de sólo cinco bosques gestionados por las comunidades, con una superficie total de

375.500 hectáreas, se calculó que podían llegar a almacenar 64,1 millones de toneladas de carbono¹¹. Los beneficios derivados de la mitigación del cambio climático serían aún más grandes si se ampliaran para abarcar los miles de bosques comunitarios que existen en el país. Asimismo, los bosques bajo gestión comunitaria en la Península de Yucatán han registrado tasas más bajas de deforestación que incluso las áreas protegidas por el Gobierno y designadas como de conservación estricta¹². Por ejemplo, entre el año 2000 y el 2005, la Reserva de la Biósfera de Calakmul, ubicada en Yucatán, experimentó una deforestación del 0,7%, en comparación con una tasa de deforestación prácticamente nula (un 0,002%) entre el año 2000 y el 2004 en un bosque cercano bajo gestión comunitaria¹³.

En el informe también se ofrecen advertencias sobre lo que sucede con los bosques cuando los Gobiernos menoscaban los derechos forestales de las comunidades. Por ejemplo, según la ONG RAISG de la Amazonía, tres zonas boscosas indígenas reconocidas jurídicamente en el noroccidente peruano—Huascayacu, Alto Mayo y Shimpiyacu—perdieron el 51%, el 33% y el 24% de sus bosques, respectivamente, entre 2000 y 2010 —lo que constituye algunas de las mayores tasas de deforestación en toda la Amazonía¹⁴. Las asignaciones gubernamentales de tierras indígenas para concesiones mineras, petroleras y de gas natural representan la causa principal de estos devastadores niveles de deforestación. Las concesiones de gas y petróleo abarcan casi el 75% de la Amazonía peruana¹⁵. En un total del 87% de la región de Madre de Dios, las tierras indígenas peruanas coinciden con las concesiones mineras, petroleras y de gas, y otros

usos contrapuestos de la tierra¹⁶. En Papúa Nueva Guinea, si bien casi todos los bosques pertenecen a las comunidades, el Gobierno ha expedido permisos de arrendamiento a diversas empresas privadas por una extensión de aproximadamente 4 millones de hectáreas—equivalente a la superficie de Suiza¹⁷. Si se talan los bosques para producir aceite de palma o convertirlos en otros tipos de usos no forestales, las áreas que abarcan estos permisos de arrendamiento podrían liberar casi 3.000 millones de toneladas de CO₂¹⁸. Finalmente, en Indonesia, el Gobierno sólo ha reconocido jurídicamente un millón de hectáreas de al menos 42 millones de hectáreas de bosques comunitarios. El Gobierno asigna habitualmente bosques comunitarios indígenas a concesiones para producir aceite de palma y establecer plantaciones madereras para pulpa y papel, y otros usos contrapuestos de la tierra¹⁹. En la región oriental de Papúa, se está manipulando a las comunidades para que consientan el uso de sus tierras para propósitos comerciales a largo plazo, a cambio de menos de \$1 por hectárea al año²⁰.

No obstante, como se señaló anteriormente, cuando los Gobiernos toman medidas para reconocer y proteger los derechos forestales de las comunidades, se pueden reducir considerablemente las tasas de deforestación. Uno de los casos más exitosos que expone el informe es el de las tierras indígenas en Brasil. Con apoyo gubernamental, las comunidades indígenas ayudan a proteger la Amazonía brasileña contra la deforestación. Otros países de ingreso bajo y medio con inmensos bosques pueden protegerlos, reducir sus emisiones de CO₂ y ofrecer otros beneficios a las comunidades forestales siguiendo la estrategia de Brasil.



Un modelo exitoso: Las tierras indígenas de Brasil

Con una biomasa que tiene aproximadamente 63 mil millones de toneladas de carbono, Brasil cuenta con los bosques más ricos en carbono de todo el mundo²¹. La Amazonía brasileña contiene aproximadamente la mitad del remanente mundial de bosques húmedos tropicales y el 10% del carbono almacenado en todos los ecosistemas terrestres²². Mucho de este carbono se encuentra en los bosques comunitarios, gran parte de ellos ubicados en comunidades indígenas que cuentan con reconocimiento jurídico. Sin embargo, Brasil también es uno de los mayores emisores de gases de efecto invernadero en el mundo a consecuencia de la deforestación²³ y el escenario de la mayoría de la deforestación de la Amazonía²⁴. No obstante, el análisis muestra que el reconocimiento de los derechos forestales de las comunidades se relaciona claramente con la disminución de la deforestación, por lo que es prácticamente seguro que las emisiones de CO₂ derivadas de este fenómeno empeorarían si las comunidades indígenas no tuvieran derechos forestales legales y no contaran con la protección gubernamental.

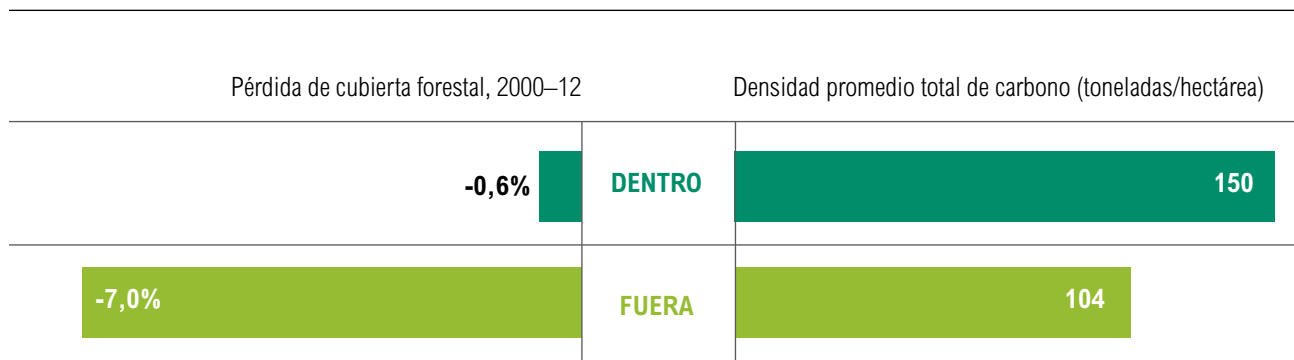
Entre 1980 y el 2007, se otorgó reconocimiento jurídico a unas 300 tierras indígenas brasileñas, aunque el proceso oficial de levantamiento de mapas y de registro ha resultado bastante lento. Estos bosques comunitarios indígenas, denominados oficialmente tierras indígenas, confieren a las comunidades el derecho perpetuo de excluir a otros y de gestionar y usar los bosques de manera sostenible, mientras que el Gobierno mantiene formal-

mente la propiedad. Se pueden utilizar los recursos forestales para propósitos comerciales, supeditado a la aprobación de un plan de sostenibilidad, pero se exige la aprobación del Congreso Nacional para la tala comercial de árboles. Es importante destacar que el derecho de los pueblos indígenas a excluir a otras partes también abarca los minerales subterráneos y, por lo general, el Gobierno no puede otorgar derechos mineros en estas áreas²⁵.

Hay numerosos estudios que muestran la eficacia de las tierras indígenas para resistir las presiones de la deforestación en Brasil. Nolte y otros compararon la habilidad de las áreas bajo protección gubernamental, las áreas de uso sostenible y los bosques comunitarios indígenas para resistir la deforestación y concluyeron lo siguiente: “Se estimó continuamente que las tierras indígenas enfrentaban los niveles más altos de presiones de deforestación y que han logrado evitar la mayor cantidad de ésta”²⁶. De forma similar, Nepstad y otros revelaron que las tierras indígenas “inhibieron firmemente la deforestación en la frontera agrícola activa”²⁷.

Un análisis del WRI sobre la deforestación en la Amazonía brasileña respalda estos resultados. Entre 2000 y 2012, las pérdidas de bosques sólo alcanzaron un 0,6% dentro de las tierras indígenas, en comparación con el 7% fuera de estas áreas (véase el Gráfico 2). El Gráfico 3 muestra una parte de la Amazonía brasileña bajo una intensa presión de deforestación. La pérdida de bosques experimentada entre 2000 y 2012 se aglomera cerca de las tierras indígenas, pero en muy raras ocasiones dentro de ellas.

Gráfico 2 | **Comparación de la pérdida de cubierta forestal entre 2000 y 2012 y densidad promedio de carbono, dentro y fuera de las tierras indígenas en la Amazonía brasileña**



Fuente: Hansen y otros, 2013. Datos sobre carbono: Saatchi y otros, 2011.

Gráfico 3 | Pérdida de cubierta forestal detectada vía satélite en Brasil entre 2000 y 2012, dentro de las tierras indígenas en el suroeste de la Amazonía brasileña



Fuente: Los datos sobre la pérdida de cubierta forestal provienen de Hansen y otros, 2013, y describen cambios forestales con una resolución espacial de 30 metros sobre el globo terráqueo. Los datos sobre las tierras indígenas provienen de la Fundación Nacional del Indio (FUNAI), adscrita al Ministerio de Justicia (Fundação Nacional do Índio, 2013). Hay 371 tierras indígenas en la serie de datos, que incluye tanto tierras reconocidas plenamente como aquellas todavía en proceso de registro. NOTA: Los datos de la FUNAI sobre tierras comunitarias registran unos 35 millones de hectáreas menos que los datos de RRI. La razón de esta discrepancia es que los datos de la FUNAI corresponden a las tierras indígenas no a otros tipos de tenencia, como en el caso de RRI: reservas extractivas, reservas para el desarrollo sostenible, proyectos de asentamientos agro-extractivos, proyectos de asentamientos forestales, proyectos de desarrollo sostenible y tierras de quilombolas (pueblos de descendencia africana).

Por lo general, el gobierno brasileño protege los derechos forestales de los pueblos indígenas, pero con frecuencia estos pueblos deben defenderlos por la fuerza expulsando a madereros, ganaderos y otros intrusos²⁸. Las tierras indígenas son las únicas áreas atravesadas por carreteras de la Amazonía que no han sucumbido a la deforestación²⁹. Las carreteras no siempre eluden las tierras indígenas, pero sí la deforestación.

En consecuencia, los bosques comunitarios en la Amazonía brasileña tienden a ser ricos en carbono, con un 36% más por hectárea que en otras áreas de esta región fuera de las tierras indígenas³⁰ (véase el Gráfico 2).

El análisis de WRI sobre la deforestación y las reservas de carbono reveló que, entre 2000 y 2012, se generó una cantidad 27 veces mayor de CO₂ en áreas fuera de las tierras indígenas que dentro de ellas. La pérdida de 22,5 millones de hectáreas de cubierta forestal en la Amazonía brasileña fuera

de las tierras indígenas generó 8.700 millones de toneladas de CO₂ durante esos años. En el mismo período, se generaron 311 millones de toneladas de emisiones de CO₂, como resultado de la deforestación de 677.000 hectáreas de bosques en tierras indígenas.

Por consiguiente, las tierras indígenas de Brasil desempeñan una función muy importante para librar a la atmósfera de emisiones de CO₂. Un cálculo sugiere que, para el año 2050, las tierras indígenas y las áreas protegidas por el Gobierno en la Amazonía brasileña podrían evitar la deforestación de unos 27,2 millones de hectáreas, una superficie un poco mayor que la del Reino Unido. Si se emitiera el carbono de esta extensa zona boscosa en forma de dióxido de carbono, la cantidad generada sería de aproximadamente 12.000 millones de toneladas de CO₂³¹—el equivalente a las emisiones de dióxido de carbono de todos los países de América Latina y el Caribe durante tres años³².



Conclusiones generales

■ **Cuando los pueblos indígenas y las comunidades locales no tienen derechos jurídicos o estos derechos son débiles, sus bosques tienden a ser vulnerables a la deforestación y por lo tanto se transforman en una fuente de emisiones de dióxido de carbono.** Es probable que la tasa de deforestación de los bosques de las comunidades indígenas en Brasil hubiera sido 22 veces más alta sin su reconocimiento jurídico. En Indonesia, los altos niveles de emisiones de dióxido de carbono derivadas de la deforestación son en parte consecuencia de la falta o de la debilidad de los derechos jurídicos

de las comunidades forestales. Por ejemplo, las concesiones para la producción de aceite de palma abarcan el 59% de los bosques comunitarios en Kalimantan occidental.

■ **Los derechos forestales legales de las comunidades y su protección gubernamental tienden a reducir la cantidad de emisiones de dióxido de carbono y el nivel de deforestación** (véase el Gráfico 4). En Brasil, la deforestación en los bosques comunitarios indígenas entre 2000 y 2012 fue menos del 1%, en comparación con el 7% en zonas fuera de ellos. Las tasas más altas de de-

Gráfico 4 | Resumen del análisis sobre la forma en que los derechos forestales comunitarios y las acciones gubernamentales inciden en los bosques

PAÍS	DERECHOS JURÍDICOS	MEDIDAS BERNAMENTALES	RESULTADOS FORESTALES	PAÍS	DERECHOS JURÍDICOS	MEDIDAS BERNAMENTALES	RESULTADOS FORESTALES
Bolivia (Amazonía)				Nicaragua (Bosawas)			
Brasil (Amazonía)				Perú (Amazonía)			
Colombia (Amazonía)				Niger			
Ecuador (Amazonía)				Tanzania			
Guatemala (Petén)				Nepal			
Honduras (Río Platáno)				Indonesia			
México				Papúa Nueva Guinea			

LEYENDA DEL GRÁFICO	DERECHOS JURÍDICOS	MEDIDAS BERNAMENTALES	RESULTADOS FORESTALES
	= Reconocimiento jurídico = No tiene reconocimiento jurídico negativos	= Medidas gubernamentales positivas para el fortalecimiento de derechos = Medidas gubernamentales negativas para el fortalecimiento de derechos	= Resultados forestales positivos = Resultados forestales negativos

Vea el informe completo para obtener más información acerca de los derechos legales específicos reconocidos.

forestación fuera de los bosques comunitarios indígenas generaron una cantidad de emisiones de CO₂ 27 veces mayor a las que se produjeron en los bosques indígenas comunitarios debido a la deforestación. Además, los bosques comunitarios indígenas contienen un 36% más de carbono por hectárea que otras áreas en la Amazonía brasileña.

- **Los pueblos indígenas y las comunidades locales con derechos forestales legales mantienen o mejoran el almacenamiento de carbono.** En Níger, la protección gubernamental de los derechos forestales de las comunidades logró que se añadieran 200 millones de nuevos árboles, que absorbieron 30 millones de toneladas de carbono durante los últimos 30 años. El apoyo a la silvicultura comunitaria en Nepal ha mejorado la salud de los bosques y generado una reserva de carbono de más de 180 millones de toneladas dentro de 1,6 millones de hectáreas.

- **Aún cuando las comunidades tienen derechos legales sobre sus bosques, las acciones gubernamentales que menoscaban estos derechos pueden originar altos niveles de emisiones de dióxido de carbono y de deforestación.** Los bosques de las comunidades indígenas de Perú, donde las acciones del Gobierno debilitan sus derechos forestales, registran una tasa más alta de deforestación que otras partes de la Amazonía peruana.

- **Las comunidades pueden superar parcialmente las acciones gubernamentales que menoscaban sus derechos forestales.** En Honduras y Nicaragua, las comunidades indígenas han logrado impedir parcialmente la deforestación, a pesar de que las medidas del Gobierno son insuficientes para proteger sus derechos. En algunos casos, la pérdida de bosques comunitarios equivale al 0,01%, en comparación con el 1,40% en las zonas aledañas.



Recomendaciones

Partiendo de estas conclusiones, los autores formularon cinco recomendaciones prácticas basadas en la evidencia, dirigidas a los Gobiernos, los donantes, la sociedad civil y otras partes interesadas involucradas en tareas relativas al cambio climático, los derechos a la tierra y la silvicultura.

- **Conceder a los pueblos indígenas y las comunidades locales el reconocimiento jurídico de los derechos a sus bosques.** Se debe prestar atención a los millones de comunidades forestales que no cuentan con derechos jurídicos sobre sus bosques. En Indonesia, un país en que por lo general las comunidades no tienen derechos jurídicos o éstos son débiles, está pendiente la aprobación de una nueva legislación para reconocer la propiedad comunitaria de los bosques. En aquellas comunidades que cuentan con algunos derechos forestales respaldados jurídicamente, los Gobiernos y sus asociados deberán fortalecer algunos de estos derechos. Si bien esta recomendación es aplicable a todos los países pertinentes, aquellos con gran densidad de bosques y derechos forestales comunitarios muy débiles revisten una importancia fundamental. Además, las partes interesadas deben respaldar el fortalecimiento de los derechos forestales de las comunidades como parte de cualquier acuerdo futuro sobre reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, conservación de las reservas forestales de carbono, gestión sostenible de los bosques e incremento de las reservas forestales de carbono (REDD+).
- **Proteger los derechos forestales legales de las comunidades.** Los Gobiernos y sus asociados deben contribuir a la protección de los derechos forestales de las comunidades al efectuar, por ejemplo, ejercicios de mapeo para demarcar los puntos limítrofes de los bosques comunitarios, ayudar a expulsar a los madereros ilegales y no otorgar concesiones comerciales en los bosques de estas comunidades. En Brasil, el Gobierno realiza un levantamiento de mapas y registra los bosques comunitarios indígenas, ayuda a las comunidades a expulsar a los colonos ilegales y por lo general tiene prohibido

conceder el uso comercial de estos bosques a las empresas. Los Gobiernos y sus asociados deben comprometer fondos e invertir en medidas de apoyo a las comunidades y sus aliados de la sociedad civil. Asimismo, los Gobiernos y los donantes deben incluir programas para apoyar los derechos forestales comunitarios en el marco de sus estrategias sobre el cambio climático.

- **Apoyar a las comunidades con asistencia técnica y capacitación.** Los Gobiernos, los donantes y la sociedad civil deben ofrecer capacitación y asistencia técnica a las comunidades y deben emprender actividades para el fortalecimiento de sus capacidades. Por ejemplo, en México, algunas comunidades reciben capacitación y apoyo del Gobierno para mejorar el uso sostenible de los bosques y aumentar el acceso a los mercados. Además, los Gobiernos, los donantes y la sociedad civil deben ayudar a velar por que las personas y las comunidades locales puedan participar genuinamente en el desarrollo de marcos jurídicos y de políticas relacionadas con REDD+.
- **Hacer partícipes a las comunidades en la toma de decisiones sobre las inversiones que repercuten en sus bosques.** Los Gobiernos y las empresas deben trabajar de forma conjunta para velar por que la planificación gubernamental sea congruente con las normas internacionales y que las inversiones no violen los derechos forestales de las comunidades. En Perú, la incapacidad del Gobierno para cumplir las normas internacionales contribuye a los altos niveles de deforestación en los bosques comunitarios indígenas. Por ejemplo, las leyes nacionales deben exigir que se determine la condición jurídica de los bosques de los pueblos indígenas y las comunidades locales mucho antes de tomar alguna decisión que repercute en la comunidad. Asimismo, si se lleva a cabo la extracción comercial legal de minerales sub-superficiales de las zonas boscosas indígenas o comunitarias, es necesario velar por que la extracción se lleve a cabo de la forma menos invasiva posible y únicamente después de entablar un diálogo continuado con las comunidades afectadas.

- **Remunerar a las comunidades por los beneficios climáticos y de otro tipo que se derivan de sus bosques.** Los Gobiernos y sus asociados deben comprometer fondos e invertir en medidas de apoyo a las comunidades y sus aliados de la sociedad civil, a fin de aumentar los incentivos económicos para que gestionen sus bosques de forma sostenible. Además, las partes interesadas deben respaldar el fortalecimiento de los derechos forestales comunitarios, como parte de cualquier acuerdo futuro sobre REDD+. También es necesario velar por que las comunidades reciban pagos por la protección de sus bosques como parte del diseño y la ejecución de actividades de REDD+.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2012. *Desafíos para una agricultura con bajas emisiones de carbono y conservación forestal en Brasil*, Notas Técnicas No. IDB-TN-385. Ciudad de Washington. BID.
- Bray, D. B. 2010. *Toward Post-REDD+ Landscapes: Mexico's Community Forest Enterprises Provided a Proven Path to Reduce Emissions from Deforestation and Forest Degradation*. Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research.
- Carlson, K., L. M. Curran, D. Ratnasari, A. M. Pittman, B. S. Soares-Filho, G. P. Asner, S. N. Trigg, D. A. Gaveau, D. Lawrence, and H. O. Rodrigues. 2012. "Committed Carbon Emissions, Deforestation, and Community Land Conversion from Oil Palm Plantation Expansion in West Kalimantan, Indonesia." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109: 7559–7564.
- Davis, D. C. 2013. "Land in the Second Decade: The Evolution of Indigenous Property Rights and the Energy Industry in the United States and Brazil." *Energy Law Journal* 34: 667–686.
- Ellis, E., and L. Porter-Bolland. 2008. "Is Community-Based Forest Management More Effective than Protected Areas? A Comparison of Land Use/Land Cover Change in Two Neighboring Study Areas of the Central Yucatan Peninsula, Mexico." *Forest Ecology and Management* 256: 1971–1983.
- Filer, C. 2011. "The New Land Grab in Papua New Guinea." *Pacific Studies* 34: 269–294.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2010. *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010*. Rome: FAO.
- Fundação Nacional do Índio. 2013. "Terras Indígenas do Brasil." Brasília: Ministério da Justiça do Brasil, Fundação Nacional do Índio.
- Greenpeace. 2012. "Up for Grabs: Millions of Hectares of Customary Land in PNG Stolen for Logging." Ultimo, Australia: Greenpeace Australia Pacific.
- Hansen, M., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." *Science* 342(6160): 850–853.
- Hughell, D., and R. Butterfield. 2008. *Impact of FSC Certification on Deforestation Incidence of Wildfires in the Maya Biosphere*. New York: Rainforest Alliance.
- Inventario Nacional Forestal. 2008. *Resumen de Resultados del Inventario Nacional Forestal: 2007–2008*. Nicaragua.
- IRIN News. 2014. "Conflict in Indonesia's Papua Region." March 28.
- Klooster, D., and O. Masera. 2000. "Community Forest Management in Mexico: Carbon Mitigation and Biodiversity Conservation through Rural Development." *Global Environmental Change* 10: 259–72.
- Nepstad, D., S. Schwartzman, B. Bamberger, M. Santilli, D. Ray, P. Schlesinger, P. Lefebvre, A. Alencar, E. Prinz, G. Fiske, and A. Rolla. 2006. "Inhibition of Amazon Deforestation and Fire by Parks and Indigenous Lands." *Conservation Biology* 20(1): 65–73.
- Nolte, C., A. Agrawal, K. M. Silvius, and B. S. Soares-Filho. 2013. "Governance Regime and Location Influences Avoided Deforestation Success of Protected Areas in the Brazilian Amazon." *Proceedings of the National Academy of Sciences*. doi: 10.1073/pnas.1214786110.
- Oxfam. 2014. *Geographies of Conflict: Mapping Overlaps between Extractive Industries and Agricultural Land Uses in Ghana and Peru*. Oxfam Research Report. Boston: Oxfam America.
- RAISG (Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada). 2012. *Amazonia bajo presión*. Disponible en www.raisg.socioambiental.org.
- Ricketts, T. H., B. Soares-Filho, G. A. B. da Fonseca, D. Nepstad, A. Pfaff, A. Petsonk, A. Anderson, D. Boucher, A. Cattaneo, M. Conte, K. Creighton, L. Linden, C. Maretti, P. Moutinho, R. Ullman, and R. Victurine. 2010. "Indigenous Lands, Protected Areas, and Slowing Climate Change." *PLoS Biology* 8(3): e1000331.
- RRI (Iniciativa Derechos y Recursos). 2014. *What Future for Reform? Progress and Slowdown in Forest Tenure Reform since 2002*. Ciudad de Washington. RRI.
- Saatchi, S. S., N. L. Harris, S. Brown, M. Lefsky, E. T. A. Mitchard, W. Salas, B. R. Zutta, W. Buermann, S. L. Lewis, S. Hagen, S. Petrova, L. White, M. Silman, and A. Morel. 2011. "Benchmark Map of Forest Carbon Stocks in Tropical Regions across Three Continents." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108(24): 9899–9904.
- Scullion, J., K. A. Vogt, A. Sienkiewicz, S. J. Gmur, and C. Trujillo. 2014. "Assessing the Influence of Land-Cover and Conflicting Land-Use Authorizations on Ecosystem Conversion on the Forest Frontier of Madre de Dios, Peru." *Biological Conservation* 171: 247–258.

Searchinger, T., C. Hanson, J. Ranganathan, B. Lipinski, R. Waite, R. Winterbottom, A. Dinshaw, and R. Heimlich. 2013. *Creating a Sustainable Food Future: A Menu of Solutions to Sustainably Feed More than 9 Billion People by 2050*. Washington, DC: World Resources Institute.

Sizer, N., M. Hansen, and R. Moore. 2013. "New High-Resolution Forest Maps Reveal World Loses 50 Soccer Fields of Trees per Minute." Available at <http://www.wri.org/blog/2013/11/new-high-resolution-forest-maps-reveal-world-loses-50-soccer-fields-trees-minute>.

NOTAS FINALES

- 1 Sizer y otros, 2013.
- 2 RRI, 2014; FAO, 2010.
- 3 FAO, 2010. Según la FAO, en 2010, el total de reservas de carbono en la biomasa aérea y subterránea en Canadá, Estados Unidos y México era de 35.259 millones de toneladas.
- 4 Se efectuó esta comparación al multiplicar 37.700 millones de toneladas de carbono por 3,666 para determinar el equivalente en CO₂ de 138.000 millones de toneladas. La calculadora de equivalencias de gases de efecto invernadero, disponible en <http://www.epa.gov/cleanenergy/energy-resources/calculator.html#results>, determinó el valor equivalente a las emisiones anuales de los automóviles en el ámbito mundial.
- 5 Searchinger y otros, 2013.
- 6 RRI, 2014.
- 7 Ibid.
- 8 RAISG, 2012.
- 9 Hughell y Butterfield, 2008.
- 10 Bray, 2010 (Cuadro 1).
- 11 Klooster y Masera, 2000.
- 12 Bray, 2010.
- 13 Ellis y Porter-Bolland, 2008.
- 14 RAISG, 2012.
- 15 Oxfam, 2014.
- 16 Scullion y otros, 2014.
- 17 Filer, 2011.
- 18 Greenpeace, 2012.
- 19 Carlson y otros, 2012.
- 20 IRIN News, 2014.
- 21 FAO, 2010. Las reservas de carbono en la biomasa aérea viva en los bosques de Brasil ascendieron a 62.607 millones de toneladas en el año 2010.
- 22 BID, 2012.
- 23 FAOSTAT, disponible en <http://faostat3.fao.org/faostat-download-js/PDF/EN/GL.pdf>.
- 24 RAISG, 2012.
- 25 Davis, 2013 (hace referencia al artículo 231.6 la Constitución de Brasil).
- 26 Nolte y otros, 2013, pág. 4957.
- 27 Nepstad y otros, 2006, pág. 69.
- 28 Ibid.
- 29 Ibid.
- 30 Saatchi y otros, 2011.
- 31 Ricketts y otros, 2010. Los autores descubrieron lo siguiente: "Los modelos de simulación sugieren que las tierras indígenas y otras áreas protegidas establecidas entre 2003 y 2007 podrían evitar una deforestación de 272.000 km² para el año 2050, lo que equivale a 3,3 +/- 1,1 GtC, más de un tercio de las emisiones anuales de CO₂". Para obtener 12.000 millones de toneladas de CO₂, el cálculo conservador de 3,3 GtC se convirtió a miles de millones de toneladas y después se multiplicó por 3,666, que es la relación del peso del carbono con el CO₂.
- 32 Esta equivalencia se calculó por referencia del Explorador de Datos Climáticos de WRI. Disponible en [http://cait2.wri.org/profile/Latin%20America%20&%20the%20Caribbean#CountryGHG Emissions](http://cait2.wri.org/profile/Latin%20America%20&%20the%20Caribbean#CountryGHG%20Emissions).

AGRADECIMIENTOS

Este informe es el resultado de una colaboración entre el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y la Iniciativa Derechos y Recursos (RRI). Los autores quieren dar las gracias especialmente a Frances Seymour, Tony LaViña y Kristen Hite, que tuvieron la gentileza de facilitar un ejemplar avanzado de su examen de la documentación mundial sobre tenencia comunitaria y salud de los bosques para la Climate and Land Use Alliance (CLUA). También queremos dar las gracias a Devika Jaipurian de WRI por preparar un examen similar. Su excelente trabajo es el punto de partida de este informe.

El equipo del proyecto sobre Tenencia y Cambio Climático en el Mundo, financiado por USAID contribuyó considerablemente a este informe. El equipo, liderado por el Dr. Runsheng Yin y el Dr. Leo Zulu, de Michigan State University, examinaron la documentación sobre la relación entre salud de los bosques y la devolución de derechos forestales a las comunidades. El informe también se benefició del contenido de un taller sobre las conclusiones de los doctores Yin y Zulu, celebrado en diciembre de 2013.

Estamos profundamente agradecidos a Peter Veit, Craig Hanson, Crystal Davis, David Waskow, Gaia Larsen, Fred Stolle, Mark Freudenberger, Bruce Cabarle, Peter Newton, Andy White, Alexandre Corriveau-Bourque, David Kaimowitz, Penny Davies, Steve Rhee, Kevin Currey y Daniel Zarin, por sus valiosos comentarios sobre versiones anteriores.

También queremos dar las gracias a Anne Rosenbarger, Andika Putraditama, Chip Fay y Chris Bennett por contribuir con su experiencia acerca de Indonesia, así como a Jason Scullion, Free de Koning y Andrew Davis por su ayuda en el análisis de los casos de Perú, Ecuador y Guatemala, respectivamente.

Damos especialmente las gracias a Hyacinth Billings, Francis Irwin, Linda Starke, y Polly Ghazi, cuya asistencia editorial contribuyó a la producción del informe, así como a Kemen Austin, por su ayuda con las mediciones de carbono, y a Danielle King, por su excelente asistencia en la investigación.

El experimentado equipo de Ciencia e Investigación de WRI, sobre todo Daryl Ditz, Ashleigh Rich y Allison Meyer, colaboraron con este informe hasta el proceso de publicación.

Agradecemos el apoyo financiero aportado por la Ford Foundation, CLUA y RRI.

ABOUT THE AUTHORS

Caleb Stevens, especialista en Derechos a la Propiedad, Instituto de Recursos Mundiales

Contact: cstevens@wri.org

Robert Winterbottom, investigador principal, Instituto de Recursos Mundiales

Contact: rwinterbottom@wri.org

Jenny Springer, directora de Programas Mundiales, Iniciativa Derechos y Recursos

Contact: jspringer@rightsandresources.org

Katie Reytar, investigadora asociada, Instituto de Recursos Mundiales

Contact: kreytar@wri.org

ACERCA DE WRI

WRI es una organización mundial de investigación que colabora estrechamente con líderes que traducir grandes ideas en medidas destinadas a sostener un medioambiente saludable, fundamental para las oportunidades económicas y el bienestar de la humanidad.

Nuestro reto

Los recursos naturales constituyen la base de las oportunidades económicas y el bienestar de la humanidad. Sin embargo, estamos agotando los recursos del planeta a un ritmo insostenible, y poniendo en peligro economías y vidas humanas. Las personas dependen del agua potable, las tierras fértiles, los bosques saludables y un clima estable. Las ciudades habitables y la energía limpia son esenciales para la sostenibilidad del planeta. Tenemos que abordar estos desafíos urgentes y mundiales durante esta década.

Nuestra visión

Concebimos un planeta equitativo y próspero con una gestión inteligente de los recursos naturales. Aspiramos a crear un mundo en el que las actuaciones de los gobiernos, las empresas y las comunidades se combinen para eliminar la pobreza y sostener el medioambiente natural para toda la población.

ACERCA DE LA INICIATIVA DERECHOS Y RECURSOS (RRI)

RRI es una coalición mundial con 14 socios y más de 140 organizaciones internacionales, regionales y comunitarias para la promoción de reformas en la tenencia, las políticas y el comercio de los bosques. RRI aprovecha la colaboración estratégica y las inversiones de sus socios y colaboradores en todo el mundo mediante el trabajo conjunto de investigación e incidencia, y la convocatoria de agentes estratégicos para generar el cambio sobre el terreno. El Grupo para los Derechos y Recursos (Rights and Resources Group), una organización sin fines de lucro con sede en la Ciudad de Washington, coordina la labor de RRI.

Para obtener más información, puede visitar www.rightsandresources.org.

FOTOS

Foto de portada, página 3 Banco Asiático de Desarrollo; interior de la cubierta, Aulia Erlangga, CIFOR; página 6 Jane Boles; página 8 Rini Sulaiman, CIFOR.

Cada informe del Instituto de Recursos Mundiales representa un estudio puntual y especializado de un tema de interés público. WRI es responsable de la selección de los temas de estudio y de garantizar la libertad de investigación de sus autores e investigadores. WRI también solicita y responde a las revisiones de grupos de asesores y expertos. A menos que se indique de otra manera, todas las interpretaciones y los resultados de las publicaciones de WRI corresponden a los autores.



Copyright 2014 World Resources Institute. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivative Works 3.0 License. To view a copy of the license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

10 G STREET NE
SUITE 800
WASHINGTON, DC 20002, USA
+1 (202) 729-7600
WWW.WRI.ORG

ISBN 978-1-56973-835-1