



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

EL ARGUMENTO ECONÓMICO PARA LA RESTAURACIÓN DE PAISAJES EN AMÉRICA LATINA

WALTER VERGARA, LUCIANA GALLARDO LOMELI, ANA R. RIOS,
PAUL ISBELL, STEVEN PRAGER, RONNIE DE CAMINO



Diseño y disposición:
Julie Moretti
jmoretti@wri.org

RESUMEN EJECUTIVO

Las tierras degradadas (tierras que han perdido en cierta medida su productividad natural debido a la actividad humana) representan más del 20 por ciento de los bosques y las tierras agrícolas en América Latina y el Caribe. Alrededor de 300 millones de hectáreas de bosques en la región se consideran degradadas, y alrededor de 350 millones de hectáreas se clasifican actualmente como deforestadas. Los sectores agrícola y forestal están creciendo y ejerciendo una fuerte presión en las áreas naturales. Con la expectativa de que la región tendrá un rol cada vez más importante para la seguridad alimentaria, esta presión continuará aumentando. Además, la degradación de tierras es una fuente importante de emisiones de gases de efecto invernadero en la región. En este contexto, la restauración forestal y de paisajes puede ofrecer una solución a estas problemáticas.

La restauración de paisajes es un proceso que mejora la funcionalidad de los bosques y las tierras utilizadas para la agricultura que se han degradado y permite que estas áreas provean un conjunto completo de beneficios. A través de la iniciativa 20x20, los países de la región buscan comenzar la restauración de 20 millones de hectáreas de tierras degradadas para el 2020. Lanzada durante la Conferencia de cambio climático en el 2014 como un esfuerzo liderado por los países de la región, la iniciativa reconoce los diferentes niveles de degradación de la tierra en la región y el rango de enfoques que podrían contribuir a su recuperación.

A pesar de que está creciendo el interés en la restauración, determinar el valor de beneficios logrados a través de la restauración de paisajes es aún un importante desafío. Este estudio es un intento para llenar ese vacío a través de la monetización de los beneficios que se obtendrían de la restauración de 20 millones de hectáreas de tierras degradadas en la región.

El estudio solo considera aquellos beneficios que pueden ser monetizados con relativa facilidad, específicamente, productos forestales maderables, productos forestales no maderables, producción agrícola, ecoturismo, captura de carbono y costos evitados para asegurar la seguridad alimentaria (Tabla RE-1). Debido a las limitaciones de información y metodología, no incluimos otros beneficios sociales y ecosistémicos que derivan de la restauración de paisajes, tales como la recuperación y la pérdida evitada de biodiversidad, la conservación de suelos y de hidrología en superficies. Además, dada la falta de estimaciones confiables sobre las implicancias regionales y globales de las prácticas alternas de uso de tierras, elegimos no confiar en estimaciones basadas en la “disposición a pagar pagar”.

La restauración puede producir beneficios netos sustanciales

Un esfuerzo exitoso para restaurar los bosques, las savanas y los paisajes agrícolas degradados de América Latina y el Caribe (aquél con un alcance y carácter de la Iniciativa 20x20), produciría beneficios económicos netos sustanciales. Específicamente, tal esfuerzo rendiría un valor presente neto estimado (una comparación entre el monto invertido hoy y el valor presente de las ganancias futuras) de alrededor de 23 mil millones de dólares en un período de 50 años. Por hectárea, el beneficio promedio de la región, medido en valor presente neto, sería igual \$1,140

El estimativo está basado en supuestos que incluyen una tasa de descuento del 3 por ciento y un valor de mercado para el carbón de \$5 por tonelada de dióxido de carbono (CO₂). Si la tasa de descuento varía entre 1 y 7 por ciento y se mantiene el costo de \$5 por tonelada de CO₂, el valor presente neto varía entre \$2,500/ha y alrededor de \$100/ha. De manera similar, si el costo del carbono varía de \$0 a \$20 por tonelada de CO₂ y la tasa de descuento se mantiene en 3 por ciento, el valor presente neto varía de alrededor de \$900/ha a cerca de \$3,300/ha.

Bajo estos supuestos, el beneficio que resulta de la producción agrícola representa la mayor ganancia en valor presente neto, seguido por las ganancias en valor presente neto provenientes de ingresos de carbono y productos forestales no maderables (Table RE-1).

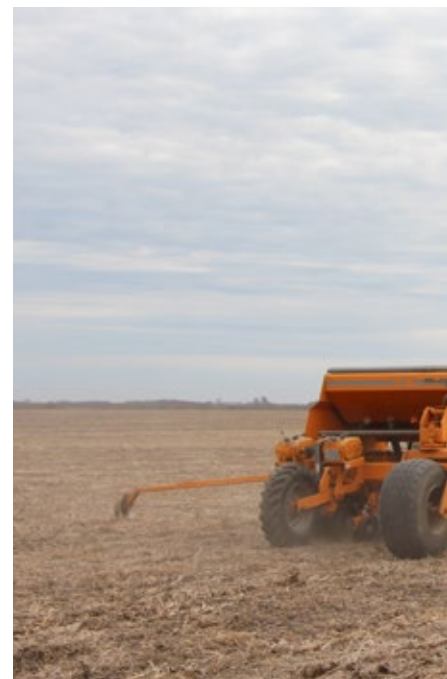
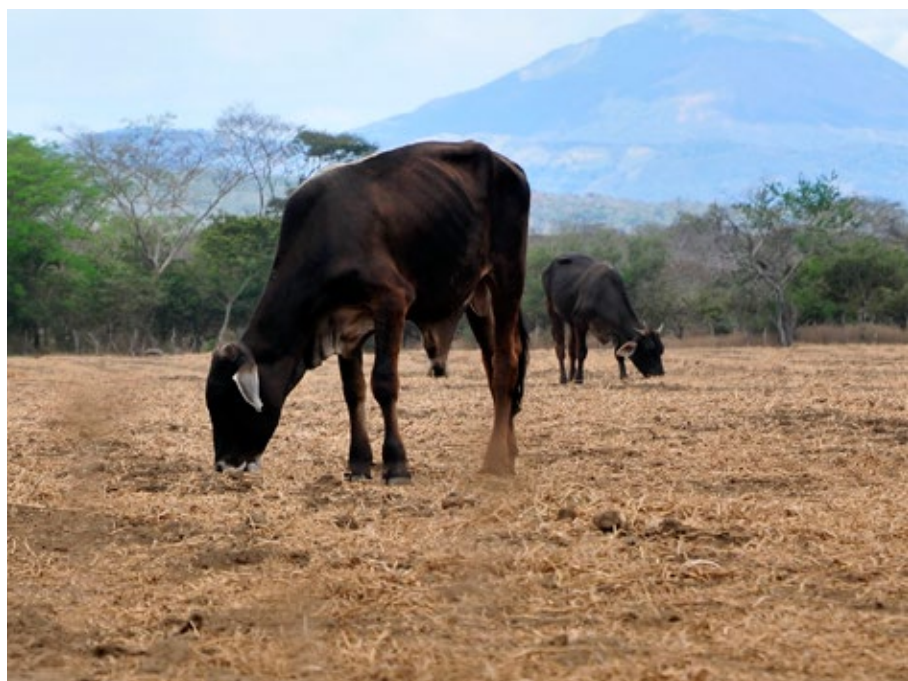


Table RE-1 | **Valor presente neto promedio de un programa para iniciar la restauración de 20 Mha de tierras degradadas en América Latina y el Caribe para el 2020 (\$/ha)^a**

PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES^b	
Productos que implican una reducción, aunque temporal, de la biomasa forestal en pie; se utiliza un ciclo de rotación largo de 40 años para los productos forestales maderables.	170
PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES	
Productos que no necesariamente afectan los bosques en pie; por ejemplo, productos medicinales y animales, frutas, nueces y otros cultivos arbóreos.	245
INGRESOS POR ECOTURISMO	
Ingresos generados por el turismo forestal.	161
PRODUCTOS AGRÍCOLAS	
Ganancias netas en la productividad de cultivos básicos clave; se usa el maíz, la soya y el trigo como una muestra representativa de una mezcla de productos agrícolas. Este beneficio asume la implementación de prácticas sustentables y enfoques de mosaico en los que se integran árboles en los paisajes que tienen un uso mixto, como las tierras agrícolas y los asentamientos.	274
COSTOS EVITADOS POR MAYOR SEGURIDAD ALIMENTARIA	
Primas de seguros agrícolas evitadas que resultan de una mayor producción que se usan como una aproximación de las pérdidas de la agricultura.	19
CAPTURA DE CARBONO	
La valuación de las reservas de carbono en la vegetación de paisajes restaurados.	270
TOTAL (REDONDEADO)	1,140

Notas: a. El estudio asume que los 20 millones de hectáreas (Mha) en restauración se distribuyen en biomas con niveles variados de degradación encontrada en la región (los biomas húmedos representan el 51 por ciento de las tierras degradadas en la región; los biomas secos, el 48 por ciento; los biomas templados, el 1 por ciento) que, a su vez, se distribuyen en los paisajes degradados de la región (los paisajes levemente degradados representan el 34 por ciento; los moderadamente degradados, el 58 por ciento; y los severamente degradados, el 8 por ciento). El estudio asume que la Iniciativa 20x20 resultará en la reforestación de 13 millones de hectáreas y una mejora en la funcionalidad de la tierra en 7 millones de hectáreas de paisajes agrícolas. b. Aunque los productos forestales maderables se consideran como uno de los beneficios de la restauración, en este estudio consideramos que su monetización (basada en períodos cortos de rotación y métodos de cosecha asociados con operaciones de tala en climas templados) no es muy consistente con el objetivo a largo plazo de la restauración de tierras. En vez, el análisis utiliza un ciclo de 40 años (similar a los supuestos utilizados en la monetización de créditos de almacenamiento de carbono temporales), disminuyendo así el flujo esperado de ingresos de productos forestales maderables en las proyecciones de este estudio.



La restauración de paisajes es un proceso que mejora la funcionalidad de los bosques y las tierras utilizadas para la agricultura que se han degradado y permite que estas áreas provean un conjunto completo de beneficios. A través de la Iniciativa 20x20, los países de la región buscan comenzar la restauración de 20 millones de hectáreas de tierras degradadas para el 2020.

La ganancia neta de beneficios varía de acuerdo con el sitio de la restauración

El valor presente neto promedio que resulta de la restauración depende del tipo de bioma. En los biomas húmedos, es de alrededor de \$1,700/ha y en biomas secos, de \$600/ha. Otros supuestos considerados incluyen el grupo de beneficios de la restauración que se incluyen, el tiempo en el que se devengan y la magnitud de las pérdidas de productividad causadas por la degradación.

En general, se calcula que las ganancias más altas provienen de la restauración de tierras húmedas (o bosques tropicales y subtropicales de árboles de hoja ancha) severamente degradadas, implicando que comparativamente habrá una mayor ganancia de acciones en política e inversión bajo estas condiciones. Las ganancias más bajas se anticipan de los procesos de restauración en tierras secas (bosques tropicales y subtropicales de árboles de hoja ancha, pastizales tropicales y subtropicales, sabanas y chaparrales), moderadamente degradadas.

La restauración a gran escala reduciría las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por el cambio de uso del suelo y agricultura.

Si se cumplen los objetivos de la Iniciativa 20x20, el resultado será un almacenamiento neto de alrededor de 1.3 gigatoneladas (GT) de carbono (C) o 4.8 GT de CO₂e en 50 años, así como un incremento promedio anual a sumideros de 0.063 GT de C (o 0.23 GT de CO₂e) durante los primeros 20 años.

Si se conduce a una escala lo suficientemente grande, la restauración de paisajes en América Latina y el Caribe representa una oportunidad atractiva para disminuir la expansión agrícola, contrarrestar la degradación y deforestación de tierras y mantener la provisión de servicios ecosistémicos y biodiversidad al tiempo que se generaría un ingreso en los paisajes rurales. Además, la restauración de paisajes podría ser una pieza central de cualquier esfuerzo para reducir las emisiones de carbono en la economía regional. La habilidad de la región para sostener un desarrollo bajo de carbono depende de los esfuerzos actuales para reducir las emisiones que resultan del cambio en el uso del suelo y otras actividades agrícolas (Vergara et al. 2015). Si los esfuerzos de la restauración a gran escala son exitosos, la región alcanzaría a dar un paso importante en esa dirección.

Este informe no pretende proveer información a nivel de proyectos o inversiones individuales o incluso a nivel subnacional; más bien, se enfoca en el promedio de costos de la región por bioma. Es un primer intento de estimar el valor presente neto de restauración a gran escala en América Latina y el Caribe. Cualquier retroalimentación que ayude a refinar el análisis es bienvenida. Algunas estimaciones mejoradas estarán disponibles como parte de una serie de estudios conducidos para regiones de interés dentro de los países de la Iniciativa 20x20.

RECONOCIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo y los comentarios de Craig Hanson, Nigel Sizer, Sean DeWitt, Lars Laestadius, Katie Reytar, Juan Carlos Altamirano, Emily Schabacker, and Christopher Delgado (WRI), Ruben Echeverria and Andy Jarvitz (CIAT), Jose Joaquin Campos and Pablo Imbach (CATIE), Kelly Witkowski (IICA), Adrian Fernández (LACI) y Michael Verdone (IUCN).

Los autores también agradecen a todos aquellos que brindaron su apoyo en el diseño, la edición y la presentación, así como la comunicación y difusión durante su lanzamiento: Julie Moretti, Hyacinth Billings, Emily Schabacker, Carni Klirs, James Anderson y Lauren (Cole) Zelin.

Para esta publicación, WRI quiere mostrar su agradecimiento al generoso apoyo financiero del Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania; la Iniciativa Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear; y el Ministerio Noruego de Clima y Medio Ambiente.

ACERCA DE LOS AUTORES

Walter Vergara es investigador titular en el WRI.

Contacto: wvergara@wri.org

Luciana Gallardo Lomeli es economista en el WRI.

Contacto: lgallardolomeli@wri.org

Ana R. Rios es especialista en cambio climático en el BID.

Contacto: arios@iadb.org

Paul Isbell es investigador titular en la Universidad Johns Hopkins.

Contacto: paisbell@hotmail.com

Steven Prager es científico senior de modelos integrados con CIAT.

Contacto: s.prager@cgiar.org

Ronnie de Camino

es economista forestal y director de cátedra en el CATIE.

Contacto: rcamino@catie.ac.cr

ACERCA DE WRI

El World Resources Institute es una organización global de investigación que convierte ideas en acción realizando un nexo entre el medioambiente, la oportunidad económica y el bienestar humano.

Nuestro desafío

Los recursos naturales son la esencia de la oportunidad económica y el bienestar humano. Sin embargo, hoy en día estamos agotando los recursos de la Tierra a velocidades que no son sostenibles, poniendo en peligro las economías y vidas de las personas. La gente depende del agua limpia, las tierras fértiles, los bosques saludables y un clima estable. Las ciudades habitables y la energía limpia son esenciales para tener un planeta sostenible. Debemos abordar estos desafíos urgentes y globales esta década.

Nuestra visión

Vislumbramos un planeta equitativo y próspero, impulsado por el sabio manejo de los recursos naturales. Aspiramos a crear un mundo en donde las acciones del gobierno, los negocios y las comunidades se combinen para eliminar la pobreza y tener un medioambiente natural sostenible para todas las personas.

REFERENCIAS

Vergara, W., J. V. Fenhan, y M. C. Schletz. 2015. "Carbono Cero América Latina: Una vía para la decarbonización neta de la economía regional para mediados de este siglo." Vision Paper, UNEP DTU Partnership. Copenhague: United Nations Environment Program-Danish Technical University Partnership.

CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍAS

Foto de carátula WRI; Índice, CIFOR; pg. 2 (izquierda), pg. 3 (derecha), CIAT; pg. 3 (izquierda) Horticulture Group.

Si usted desea ver el reporte completo o materiales adicionales, por favor visite <http://bit.ly/20x20-econ>

Cada informe del World Resources Institute representa un tratamiento oportuno y erudito de un tema de interés público. WRI asume la responsabilidad de elegir los temas de estudio y de garantizar la libertad de investigación de sus autores e investigadores. También solicita y responde a la orientación de los paneles consultivos y revisores expertos. Sin embargo, a menos de que se indique lo contrario, la interpretación y resultados establecidos en las publicaciones del WRI son las de los autores.



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

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

ISBN 978-1-56973-899-3