

Análisis de REDD+

Retos y opciones

Editado por Arild Angelsen, Maria Brockhaus, William D. Sunderlin y Louis V. Verchot



Análisis de REDD+

Retos y opciones

Editor Arild Angelsen

Coeditores Maria Brockhaus
William D. Sunderlin
Louis V. Verchot

Asistente editorial Therese Dokken

Traducción Green Ink Ltd

© 2013 Center for International Forestry Research.
Todos los derechos reservados.

Impreso en Indonesia
ISBN: 978-602-1504-03-1

Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. y Verchot, L.V. (eds) 2013 Análisis de REDD+: Retos y opciones. CIFOR, Bogor, Indonesia.

Traducción de: Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. and Verchot, L.V. (eds) 2012 Analysing REDD+: Challenges and choices. CIFOR, Bogor, Indonesia.

Fotografías:

Portada © Cyril Ruoso/Minden Pictures

Partes: 1. Habtemariam Kassa, 2. Manuel Boissière, 3. Douglas Sheil

Capítulos: 1. and 10. Yayan Indriatmoko, 2. Neil Palmer/CIAT, 3. and 12. Yves Laumonier, 4. Brian Belcher, 5. Tony Cunningham, 6. and 16. Agung Prasetyo, 7. Michael Padmanaba, 8. Anne M. Larson, 9. Amy Duchelle, 11. Meyrisia Lidwina, 13. Jolien Schure, 14. César Sabogal, 15. Ryan Woo, 17. Edith Abilogo, 18. Ramadian Bachtiar

Diseñado por el Equipo Multimedia de CIFOR, Grupo de Servicios de Información
Traducción: Green Ink Ltd (www.greenink.co.uk)

CIFOR
Jl. CIFOR, Situ Gede
Bogor Barat 16115
Indonesia

T +62 (251) 8622-622

F +62 (251) 8622-100

E cifor@cgiar.org

cifor.org
ForestsClimateChange.org

Cualquier opinión vertida en este documento es de los autores. No refleja necesariamente las opiniones de CIFOR, de las instituciones para las que los autores trabajan o de los financiadores.

Center for International Forestry Research

CIFOR impulsa el bienestar humano, la conservación ambiental y la equidad mediante investigación orientada hacia políticas y prácticas que afectan a los bosques de los países en vías de desarrollo. CIFOR es un centro de investigación del Consorcio CGIAR. La sede principal de CIFOR se encuentra en Bogor, Indonesia. El centro también cuenta con oficinas en Asia, África y Sudamérica.

Contenido

Prólogo	x
Agradecimientos	xii
Resumen	xv
Lista de los autores	xxiii
1 Introducción	1
Arild Angelsen, Maria Brockhaus, William D. Sunderlin y Louis V. Verchot	
Parte 1. Entender REDD+	
2 REDD+ visto a través de las 4I : Un marco de economía política	15
Maria Brockhaus y Arild Angelsen	
3 Evolución de REDD+	35
Arild Angelsen y Desmond McNeill	
4 REDD+ y la economía global : Fuerzas en conflicto y opciones de políticas	57
Pablo Pacheco, Louis Putzel, Krystof Obidzinski y George Schoneveld	
Parte 2. Implementación de REDD+	
5 Política y poder en los procesos normativos nacionales de REDD+	79
Monica Di Gregorio, Maria Brockhaus, Tim Cronin y Efrían Muharrom	
6 Múltiples niveles y múltiples retos para REDD+	105
Kaisa Korhonen-Kurki, Maria Brockhaus, Amy E. Duchelle, Stibniati Atmadja y Pham Thu Thuy	
7 Financiación de REDD+	129
Charlotte Streck y Charlie Parker	
8 ¿Quién debe beneficiarse y por qué? : Discursos sobre la distribución de los beneficios de REDD+	149
Cecilia Luttrell, Lasse Loft, Maria Fernanda Gebara y Demetrius Kweka	
9 La tenencia importa en REDD+: Lecciones desde el terreno	175
Anne M. Larson, Maria Brockhaus y William D. Sunderlin	
10 Los proyectos REDD+ como combinación de enfoques convencionales y nuevos para la conservación de los bosques	199
William D. Sunderlin y Erin O. Sills	
11 Expectativas y preocupaciones de las poblaciones locales sobre los proyectos de REDD+	217
Ida AjuPradnjaResosudarmo, Amy E. Duchelle, Andini D. Ekaputri y William D. Sunderlin	
12 Selección de la ubicación de proyectos de carbono forestal	237
Liwei Lin, Subhrendu K. Pattanayak, Erin O. Sills y William D. Sunderlin	

Parte 3. Medición del desempeño de REDD+

13	Indicadores de rendimiento e implementación de REDD+ Sheila Wertz-Kanounnikoff y Desmond McNeill	263
14	Líneas de base y monitoreo de proyectos locales de REDD+ Manuel Estrada y Shijo Joseph	279
15	Factores de emisión : Conversión del cambio en el uso de la tierra a estimaciones de CO₂ Louis V. Verchot, Kamalakumari Anitha, Erika Romijn, Martin Herold y Kristell Hergoualc'h	295
16	Marco escalonado para el desarrollo de niveles de referencia de REDD+ Martin Herold, Arild Angelsen, Louis V. Verchot, Arief Wijaya y John Herbert Ainembabazi	317
17	Salvaguardas de REDD+ en el discurso de políticas nacionales y proyectos piloto Pamela Jagger, Kathleen Lawlor, Maria Brockhaus, Maria Fernanda Gebara, Denis Jean Sonwa e Ida Aju Pradnja Resosudarmo	341
18	Resumen y conclusiones : REDD+ útil en todo caso Frances Seymour y Arild Angelsen	359
	Apéndice: Estudio Comparativo Global sobre REDD+ (GCS) de CIFOR	381
	Siglas y abreviaturas	409
	Glosario	418
	Referencias	429

Lista de recuadros, figuras y cuadros

Lista de recuadros

2.1	Moratoria sobre los bosques en Indonesia: la política de lo posible Frances Seymour	22
2.2	Instituciones de la cuenca del Congo: dependencia de la trayectoria anterior Samuel Assembe-Mvondo	24
3.1	Papel de las ideologías en la elaboración de la agenda de REDD+ Rocío Hiraldo y Thomas M. Tanner	42
3.2	Requisitos previos para los mercados de créditos REDD+	50
4.1	 Mercados de biocombustibles: la Directiva sobre Energías Renovables de la UE y los bosques Francis X. Johnson	62
4.2	Prohibición de las talas en China y demanda de madera africana	64
4.3	Palma aceitera, alimentos y biocombustibles en Indonesia	66
4.4	Carne de vacuno y soja en la Amazonia brasileña	69
4.5	Biocombustibles, precios de los alimentos e inversiones en tierras en el África subsahariana	73
5.1	REDD+ al modo brasileño: la integración de “viejos palos” y “nuevas zanahorias” Jan Börner y Sven Wunder	91
5.2	Vincular conocimientos y acción: elaboración de políticas REDD+ en Tanzania Salla Rantala	94
5.3	Barreras contra la elaboración de políticas REDD+ efectivas en Nepal Bryan R. Bushley y Dil Bahadur Khatri	98
5.4	Análisis del discurso de REDD+ en Noruega, basado en los medios de comunicación Laila Borge	99
6.1	Riesgo de corrupción en REDD+: lecciones de Indonesia Ahmad Dermawan	113
6.2	Redes regionales de políticas en Indonesia Caleb Gallemore y Rut Dini	117
6.3	¿Descentralización u “ONGización” de REDD+? Ausencia de liderazgo nacional en la elaboración de la estrategia de REDD+ en Madagascar Emilia Runeberg	123
7.1	“¿Cuánto cuesta REDD+?”: una pregunta (casi) sin sentido Arild Angelsen	133
7.2	Financiación de REDD+ en la República Democrática del Congo André Aquino	144
8.1	Conceptos clave para el reparto de beneficios de REDD+	154
8.2	Debates sobre derechos de carbono en determinados países REDD+	165
8.3	Proyectos de REDD+ en Tanzania: explorar las opciones para superar tensiones entre el reparto de beneficios basado en el desempeño y en los insumos	169

9.1	Papúa Nueva Guinea: derechos consuetudinarios frente a “cowboys del carbono”	180
	Andrea Babon y Daniel McIntyre	
9.2	Mito y realidad: seguridad de los derechos sobre los bosques en Vietnam	184
	Thu Thuy Pham, Thu-Ba Huynh y Moira Moeliono	
9.3	Tanzania: manejo forestal participativo como fundamento institucional para REDD+	190
	Therese Dokken	
11.1	Los incentivos de REDD ¿se ajustan a la percepción que tienen las poblaciones locales? Lecciones de la región Transamazónica de Brasil	232
	Marina Cromberg	
12.1	Catálogos de proyectos de REDD+	240
	Mrigesh Kshatriya y Liwei Lin	
12.2	Programa <i>Bolsa Floresta</i>, Amazonia brasileña: integración de herramientas de conservación	245
	Jan Börner y Sven Wunder	
13.1	Indicadores de rendimiento de la ayuda al desarrollo	267
13.2	Medición del desempeño en el acuerdo de colaboración REDD+ entre Guyana y Noruega	274
15.1	Aplicación del método de pérdidas y ganancias para mejorar la facilidad de estimación de factores de emisión de turberas en zonas tropicales	303
15.2	Avances logrados entre la FRA 2005 y la FRA 2010	308
15.3	Desde lo global a lo local en la MRV de REDD+: vincular enfoques comunitarios y gubernamentales	309
	Finn Danielsen, Neil D. Burgess y Martin Enghoff	
16.1	Directrices de la COP 17 de la CMNUCC y sus implicaciones	320
16.2	Análisis de regresión para la estimación de factores de deforestación	324
16.3	3 Fases, 3 Enfoques, 3 Niveles, 3 Pasos	327
16.4	Desarrollo del RL en Indonesia	332
17.1	Salvaguardas de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) articuladas en el Acuerdo de Cancún	342
17.2	Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) y salvaguardas de biodiversidad de REDD+: experiencias en el África subsahariana	346
17.3	Brasil: política nacional de salvaguardas de REDD+	351
A1	Retos en la investigación sobre REDD+	403
	Frances Seymour	

Lista de figuras

1.1	Estructura del libro	7
2.1	REDD+ y las 4I	20
3.1	REDD+ como idea y práctica emergente	41
4.1	Esquema simplificado de fuerzas económicas globales y normativas tanto en países consumidores como productores que configuran la competencia entre los distintos usos de la tierra y que tienen implicaciones para REDD+	60
5.1	Principales acontecimientos normativos de REDD+ por país	84

5.2	Marco de economía política	86
7.1	Fuentes de financiación de REDD+	136
7.2	Financiación de REDD+ por parte del sector público y privado	138
8.1	Posibles estructuras de los flujos de financiación de REDD+ a los niveles subnacionales	161
9.1	Estrategias de reforma de la tenencia para reducir la deforestación y la degradación	178
9.2	Temas destacados en los artículos publicados por medios de comunicación nacionales (porcentaje del total de artículos de prensa, analizados por país)	185
10.1	Intervención que, en opinión de los responsables de proyectos, tendrá el mayor impacto positivo en la absorción de carbono	211
11.1	Conocimiento local de los objetivos del proyecto local de REDD+	225
11.2	Expectativas y preocupaciones locales en relación con los proyectos de REDD+	226
12.1	Distribución de proyectos de REDD+	239
12.2	Número de proyectos en Brasil e Indonesia, con distintas combinaciones de objetivos y actividades	244
12.3	Comparación de municipios con al menos un proyecto de REDD+ y municipios sin proyectos de REDD+, clasificados por municipios situados en la Amazonia Legal y municipios del resto de Brasil ('resto')	250
12.4	Comparación de distritos con al menos un proyecto de REDD+ y distritos sin proyectos de REDD+, clasificados por distritos en las Islas Exteriores (fuera de las provincias de Java) y distritos en Java	251
13.1	Opciones para los indicadores de rendimiento en las distintas fases de REDD+	272
14.1	Datos históricos de teledetección disponibles para las ubicaciones de los proyectos del GCS	292
15.1	Relaciones entre las categorías principales y los niveles para la compilación de inventarios, y equilibrio entre exactitud y costos	300
15.2	Pasos a seguir en la estimación de factores de emisión	305
15.3	Cambios en la capacidad de 99 países no pertenecientes al Anexo 1 de zonas tropicales, basados en las diferencias entre los informes de 2005 y 2010 de FAO/FRA sobre los cinco reservorios forestales de carbono	308
16.1	Elementos clave para la determinación de niveles de referencia	323
16.2	Indicadores de deforestación en Brasil, Indonesia y Vietnam	324
17.1	Motivación de los proyectos para obtener el CLPI: derechos, normativas y éxito	355
A1	Diseño de investigación y módulos de trabajo del Componente 1 del GCS	389
A2	Método BACI del Componente 2	393

Lista de cuadros

5.1	Factores que impulsan la deforestación, políticas contrarias/favorables a REDD+ y autonomía de los actores estatales	88
5.2	Actores que configuran el discurso político	97
6.1	Elementos clave de REDD+ y sus dimensiones multinivel	110

6.2	Mecanismos de gobernabilidad multinivel, respuestas de REDD+ y ejemplos de estudios de caso	112
7.1	Oferta mundial de reducción en emisiones de REDD+	134
7.2	Niveles actuales (2010) y futuros (2020) de financiación de REDD+ de mecanismos del sector público y el sector privado	140
7.3	Resumen de necesidades de REDD+	146
8.1	Políticas y prácticas de reparto de beneficios en cinco países	152
8.2	Ejemplos de posibles beneficiarios de REDD+ y de los beneficios y costos que podrían devengar	156
8.3	Ejemplos de proyectos con distintos enfoques de reparto de beneficios	158
8.4	Brasil: modelos propuestos para las asignaciones de financiación de REDD+ a nivel subnacional	163
9.1	Distribución de la tenencia de la tierra	182
9.2	Problemas e iniciativas de tenencia a nivel nacional y de proyectos	186
9.3	Conflictos sobre tierras, inseguridad y cumplimiento local de normativas sobre bosques en las aldeas estudiadas, por país	192
9.4	Derechos y prácticas de exclusión en las aldeas estudiadas, por país	194
9.5	Cuestiones de tenencia, implicaciones para REDD+ y posibles soluciones	197
10.1	Calendario para la introducción de intervenciones en 21 ubicaciones de proyectos de REDD+ en el Componente 2 del GCS	209
11.1	Análisis de los proyectos REDD+	221
11.2	Situación de los proyectos y conocimientos sobre REDD+ y el proyecto local de REDD+ (2010)	223
11.3	Recomendaciones de las poblaciones locales sobre los proyectos de REDD+	230
12.1	Número de proyectos de REDD+ en Brasil e Indonesia, por objetivos y actividades	243
12.2	Valores medios de los factores tenidos en cuenta para la selección de ubicaciones en municipios o distritos con o sin proyectos de REDD+	254
12.3	Modelos binomiales negativos del recuento de proyectos de carbono forestal en un municipio de Brasil o distrito de Indonesia	255
12.4	Características de las aldeas localizadas dentro o fuera de los proyectos de REDD+ en la muestra del GCS	257
13.1	Cadena de resultados y tipos de indicadores de rendimiento	266
13.2	Ejemplos de indicadores de rendimiento en iniciativas de REDD+	270
14.1	Visión general de los proyectos que colaboran con el GCS	282
14.2	Metodologías VCS aprobadas para proyectos de REDD* en marzo de 2012	285
14.3	Datos y tareas clave necesarios para determinar la tasa de deforestación/ degradación de línea de base y/o la ubicación de un proyecto de AUDD	287
14.4	Requisitos de datos de teledetección para el análisis del cambio histórico en la cobertura de bosque (línea de base) para metodologías de AUDD	288
14.5	Fuentes requeridas para las estimaciones de reservas de carbono en escenarios de línea de base	290
15.1	Ejemplos de factores de emisiones de Nivel 1 para la biomasa (tanto por encima del suelo como subterránea), asociados con la conversión de bosques en pastizales en África, calculados utilizando el método de diferencia de existencias y valores predeterminados de los reservorios de carbono	306

16.1	Dimensiones del enfoque escalonado de desarrollo de niveles de referencia	330
16.2	Opciones para abordar la incertidumbre en la determinación del RL	336
18.1	Acciones prioritarias, por tipo y nivel	372
A1	Países incluidos en la investigación del GCS	382
A2	Socios en el proyecto GCS	383
A3	Métodos del Componente 1 para el análisis de estrategias nacionales de REDD+: descripción y objetivos clave	391
A4	Ubicaciones de proyectos de REDD+ en la investigación del Componente 2 del GCS	394
A5	Distribución de aldeas del Componente 2 por tipo (control/intervención) y modo (intensivo/extensivo/no BACI) donde ya se han recopilado datos	397
A6	Instrumentos de investigación del Componente 2 del GCS	398
A7	Métodos para analizar las estrategias nacionales de REDD+: descripción y objetivos principales	400

Prólogo

Recibo con beneplácito este último libro del Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) “Análisis de REDD+: retos y opciones”. Es un libro de gran actualidad que será de interés y utilidad para negociadores sobre cambio climático, responsables de políticas a nivel nacional y local, agencias de desarrollo, instituciones y organizaciones forestales y profesionales de REDD+. Proporciona información y unos análisis excelentes, y se publica en un momento muy oportuno, cuando la comunidad global se prepara para la siguiente ronda de negociaciones sobre el cambio climático, que sin duda incluirán a REDD+ y ampliarán aún más la escala de este programa.

El libro es continuación de dos volúmenes anteriores sobre REDD+ publicados por CIFOR, “Avancemos con REDD: problemas, opciones y consecuencias” (2008) y “La implementación de REDD+: estrategia nacional y opciones de política” (2009). Aquí se analiza el diseño *esencial* de REDD+ y su implementación inicial. Se hace una evaluación reflexiva de las experiencias de REDD+ a nivel nacional, subnacional y local, y se señalan los *retos* que se presentan en el diseño y en la aplicación de políticas y proyectos de REDD+ efectivos, eficientes y equitativos. Se examinan asimismo las opciones de políticas a adoptar para superar los obstáculos con que tropieza la ampliación de REDD+.

Como encargado de las negociaciones sobre REDD+ en la CMNUCC y responsable de la implementación de REDD+ en Filipinas, no puedo recalcar lo suficiente la importancia del análisis que en el libro hacen los autores tanto de los retos como de las opciones que se presentan ante REDD+. A medida que avanzamos en la formulación de normas globales sobre salvaguardas, niveles de referencia, medición, reporte y verificación (MRV) y financiación de REDD+, entre otros temas, es importante utilizar lo aprendido para entender mejor qué es lo que funciona y lo que no da resultado. Mediante un enfoque de estudios de caso a nivel nacional, los autores del libro nos ayudan a incorporar lo aprendido hasta la fecha en la actual estructura global en evolución de REDD+.

Como abanderado de las salvaguardas en las negociaciones de REDD+ y defensor convencido de enfoques en que el manejo forestal esté en manos de las poblaciones indígenas y las comunidades, me complace especialmente que esta publicación se ocupe de los temas de reparto de beneficios y derechos de carbono. Conuerdo con los autores en que “el diálogo sobre salvaguardas de REDD+ debe pasar del debate internacional de alto nivel a las actuaciones sobre el terreno”.

Por último, agradezco también que los autores pongan especial énfasis en el Pago por Servicios Ambientales (PSA) como posible marco para el diseño de REDD+. Es cierto que la idea de PSA “promete una situación en que todos ganan: los usuarios locales de los bosques se inclinarán por la conservación si la compensación que reciben es mayor que los ingresos por otros usos posibles de los bosques”.

Kai Lee, en su libro *“Between Compass and Gyroscope”* (Entre la brújula y el giroscopio) de 1993, decía que “las políticas son experimentos: ¡aprendamos de ellas!”. Esto es especialmente cierto en el caso de REDD+, pues gran parte del territorio en que nos adentramos es desconocido. Es necesario acometer análisis rigurosos como los que se presentan en este libro para que podamos aprender de la implementación de REDD+ y mejorarla.

Tony La Viña

Facilitador de REDD+, Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo (LCA), CMNUCC; y Decano de la Escuela de Gobierno Ateneo, Universidad Ateneo de Manila, Filipinas

Agradecimientos

Escribir este libro en un plazo de tan solo cuatro meses ha sido posible gracias a una labor de equipo en la que han participado más de 150 personas. Como editores, ha sido un gran placer trabajar con todos los colaboradores. La parte principal del libro consta de 18 capítulos con recuadros sobre temas de interés especial y redactados por 66 autores. La calidad de contenidos con que hemos contado, así como la rapidez de respuesta en las rondas de consultas mantenidas, son muy de agradecer.

Therese Dokken ha sido el motor de todo ello: ha llevado el registro de cientos de versiones de los capítulos, de 508 referencias y de miles de mensajes de correo electrónico cruzados entre editores, autores, evaluadores y personal de producción. Sin su dedicación y eficiencia el libro no habría podido terminarse en un tiempo tan estrecho.

En la sede de CIFOR ha trabajado un grupo de personas del servicio de información que han hecho valiosas contribuciones a la producción del libro, entre ellas John Colmey, Romy Serfaty, Gideon Suharyanto, Mokhamad Edliadi, Sufiet Erlita, Vidya Fitrian, Catur Wahyu y Eko Prianto.

Agradecemos la gran profesionalidad y flexibilidad del equipo formado por Sophie Higman, Paul Philpot, Ruth Raymond, Tim Woods, Erin O’Connell, Sue Parrott, Christel Chater, Becky Mitchell, Anne Downes y Jeff Walker. La traducción al español ha sido gestionada por Green Ink y realizada por Francisco Ariza y Natalia Leeland. La edición ha estado a cargo de Giselle Arroyo.

Cada uno de los capítulos ha sido revisado por autores de otros capítulos, y también por 60 especialistas externos. No se puede exagerar el valor que tiene contar con expertos competentes para evaluar las publicaciones científicas, y expresamos nuestro agradecimiento a las siguientes personas por sus sugerencias y críticas, todas de inestimable valor: Patrick Anderson, Ken Andrasko, Odd Arnesen, Steve Ball, Tor A. Benjaminsen, Juergen Blaser, Anne Booth, Doug Boucher, Timothy Boyle, Gernot Broding, Jonah Busch, Gillian Cerbu, Carol Colfer, Rane Cortez, Pham Manh Cuong, Andreas Dahl-Jørgensen, Crystal Davis, Christiane Ehringhaus, Lars Ekman, Odd-Helge Fjeldstad, Tim Forsyth, Leif John Fosse, Edenise Garcia, Bronson W. Griscom, Jeffrey Hatcher, Signe Howell, Agus Djoko Ismanto, Peter Aarup Iversen, Tim Jessup, Ivar Jørgensen, Randi Kaarhus, David Kaimowitz, Alain Karsenty, Sjur Kasa, Yemi Katerere, Thelma Krug, Rezal Kusumaatmadja, Donna Lee, Henrik Lindhjem, Peter May, Marte Nordseth, Inger Gerd Næss, Michael Obersteiner, Steven Panfil, Jim Penman, Leo Peskett, Francis Putz, Steve Rhee, Peter Riggs, Tom Rudel, Jeffrey Sayer, Heike Schroeder, Espen Sjaastad, Margaret Skutsch, Luca Tacconi, Natalie Unterstell, Arild Vatn, Nicole R. Virgilio, Michael Wells y Pete Wood. De modo adicional, los autores del Capítulo 7 desean dar las gracias a Matthew Cranford por sus aportaciones a ese capítulo.

La financiación del libro ha sido facilitada por NORAD y el Ministerio de Medio Ambiente de Noruega, AusAID (Australia), la Comisión Europea, el Departamento de Energía y Cambio Climático y el Departamento para el Desarrollo Internacional (Reino Unido), FinAid (Finlandia), y el Fonds Français pour l’Environnement Mondial (Francia).

Queremos señalar también que las opiniones expresadas en este libro son las de sus autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de CIFOR, los editores, las organizaciones a que pertenecen los autores, los patrocinadores financieros o los especialistas externos.

La mayoría de los capítulos de este libro se basan en un proyecto de investigación de amplio alcance, el Estudio Comparativo Mundial sobre REDD+ (GCS), llevado a cabo por CIFOR y personas y entidades asociadas. En el Apéndice se incluye la lista completa de las muchas personas individuales, organizaciones y patrocinadores que contribuyeron a ese proyecto. Sin el trabajo y el esmero

de asociados y coordinadores de cada país y sus representantes, relatores, codificadores, supervisores del trabajo de campo, personas entrevistadas y participantes en encuestas, informantes clave, responsables de proyectos y otros, no habría sido posible presentar los resultados de este estudio.

Bogor, Indonesia, y Ås, Noruega.
31 de mayo de 2012

Arild Angelsen Maria Brockhaus William D. Sunderlin Louis V. Verchot

Resumen

REDD+ está avanzando, pero a un ritmo más lento y de forma diferente respecto de lo que se esperaba cuando se lanzó en Bali en el año 2007. El presente libro hace un balance de REDD+ y plantea una serie de preguntas. ¿De qué manera se ha modificado REDD+ y por qué? ¿Cómo se está desarrollando REDD+ en los ámbitos políticos nacionales? ¿Cómo es percibido REDD+ sobre el terreno? ¿Cuáles son los principales desafíos en el diseño y la implementación de REDD+? Y ¿cuáles son las decisiones que deben tomarse para permitir que REDD+ sea más efectivo, eficiente y equitativo? La mayor parte del análisis está basada en un gran proyecto de investigación comparativa, el Estudio Global Comparativo sobre REDD+, realizado por el CIFOR y entidades asociadas.

Como idea, REDD+ es una historia exitosa. Se ha considerado el mecanismo de REDD+ como una opción rápida y económica para tomar medidas tempranas dirigidas a limitar el calentamiento global a 2 °C. Asimismo, propone un nuevo enfoque del debate sobre los bosques y el clima, con un financiamiento de gran escala basado en los resultados como una de las características principales, y la esperanza de que se produzca un cambio transformador tanto en el sector forestal como fuera de este. Al mismo tiempo, REDD+ ha sido lo suficientemente amplio como para servir de marco para que una gran variedad de actores puedan seguir sus propias ideas de lo que deberían lograr.

REDD+ está evolucionando. Debido a la falta de un nuevo acuerdo internacional sobre cambio climático, aún no se dispone de una fuente potencial grande de financiamiento de largo plazo, basado en el desempeño. En la actualidad, dos tercios del financiamiento internacional de REDD+ provienen de los presupuestos de ayuda para el desarrollo. Pero la situación es paradójica: si bien actualmente no hay una estrategia de largo plazo adecuada y predecible sobre cómo satisfacer las necesidades económicas de REDD+, sí se dispone de financiamiento de corto plazo. No obstante, los desembolsos son lentos porque los países no pueden absorber los montos disponibles.

La magnitud más pequeña y el carácter de ayuda que ha adquirido REDD+ han tenido implicaciones significativas para el ritmo de la implementación y han contribuido a ampliar el alcance de REDD+. Asimismo, ante la falta de un fuerte mecanismo mundial, los países en desarrollo más ricos y con instituciones más sólidas pueden decidir autofinanciar una parte significativa de REDD+ como también pueden elegir celebrar acuerdos con donantes y agencias internacionales. Los donantes y los beneficiarios pueden estar poco interesados en alcanzar los estándares universales de REDD+, y es probable que las prácticas se diversifiquen cada vez más.

REDD+ ha ingresado como una idea en los ámbitos políticos nacionales con la posibilidad de un significativo pago internacional por los resultados. Con el objetivo de estudiar de qué manera se está recibiendo, percibiendo y reconfigurando REDD+, este libro analiza la economía política de REDD+ vista desde las cuatro “I”: instituciones, intereses, ideas e información. Para que REDD+ alcance su potencial de mitigación, son necesarios cambios transformadores traducidos en modificaciones de los marcos económicos, regulatorios y de gobernanza, eliminación de incentivos dañinos, y reformas en la industria forestal y las políticas agroindustriales. Asimismo, REDD+ tiene el potencial —que, en cierta medida ya alcanza— de cambiar la situación mediante el ofrecimiento de nuevos incentivos económicos (en particular, el financiamiento internacional basado en los resultados), así como la nueva información y discursos, y mediante la incorporación de nuevos actores en este ámbito, lo que puede dar lugar a nuevas coaliciones para el cambio.

El hecho de que el proceso de REDD+ pueda generar un cambio transformador o que se mantengan las políticas tradicionales dependerá de varios factores. Un análisis realizado en siete países sugiere que un factor fundamental para lograr el cambio transformador es la autonomía del Estado de intereses clave que impulsan la deforestación y la degradación forestal, así como la presencia de fuertes coaliciones que exijan que se produzca dicho cambio. Además, es esencial el sentido de propiedad nacional del proceso político de REDD+. Es menos probable que se formulen e implementen estrategias efectivas de REDD+ en países en los que los actores internacionales dirigen el proceso político de REDD+.

El éxito de las estrategias de REDD+ requiere de una fuerte coordinación entre los diferentes niveles. Los mecanismos de REDD+ deben vincular la necesidad mundial y la “disposición a pagar” por la acción climática con las instituciones nacionales y subnacionales y las necesidades y aspiraciones de la población local. El desafío consiste en interconectar la información, las instituciones y los incentivos efectivos a diferentes niveles. El libro brinda un análisis exhaustivo de estos tres elementos.

En primer lugar, la mejora y normalización de los flujos de información entre los niveles local y nacional son fundamentales para la eficacia de la medición, el reporte y la verificación (MRV) y el control de las fugas de emisiones (emisiones desplazadas). Los flujos sólidos de información entre los niveles pueden mejorar el poder de negociación de los grupos desfavorecidos y garantizar una estrategia de REDD+ más efectiva, eficiente y equitativa. La falta de mapas y mentalidades comunes y de un marco unificado para integrar diversas fuentes de información puede ser un gran impedimento para la acción. Los actores interesados deben tener un entendimiento común respecto de “dónde estamos” antes de tomar decisiones sobre “adónde podemos ir” o “cómo llegaremos allí”.

En segundo lugar, el establecimiento de mecanismos para compartir los beneficios entre diferentes niveles, y que estos sean aceptados por todos los interesados es uno de los obstáculos que plantea más desafíos en la implementación de REDD+. La participación en los beneficios de REDD+ es importante para crear incentivos positivos para reducir las emisiones de carbono, pero el mecanismo debe ser considerado justo, de lo contrario pondrá en riesgo la legitimidad de REDD+ y el apoyo a este. Diferentes discursos destacan diferentes principios para la asignación de beneficios y costos, y se relacionan, fundamentalmente, con conflictos relativos a la visión de REDD+. Por lo tanto, antes de diseñar mecanismos efectivos para la participación en los beneficios, es necesario resolver cuestiones de más alto nivel sobre los objetivos que debe alcanzar REDD+. La negociación de compensaciones entre los objetivos requiere de juicios éticos, políticos y prácticos. Dada la diversidad de opiniones, es fundamental la legitimidad de los procesos y de las instituciones con poder de decisión para la eficacia y la sostenibilidad del diseño y la implementación de la participación en los beneficios.

En tercer lugar, se necesitan estructuras institucionales y políticas nacionales para facilitar la acción sobre el terreno. Un claro ejemplo es la cuestión de la tenencia y los derechos. REDD+ puede utilizarse como incentivo para apoyar la reforma de la tenencia del bosque, al mismo tiempo, la reforma de la tenencia es una estrategia para apoyar la implementación de REDD+. La reforma de la tenencia puede ser una parte importante del cambio transformador que se necesita. No obstante, si bien REDD+ ha dirigido la atención a la tenencia, los esfuerzos a nivel nacional para abordar los asuntos relativos a la tierra y al

carbono han sido pocos. Las intervenciones realizadas en el marco de proyectos con el fin de tratar el tema de la tenencia enfrentan obstáculos significativos si no cuentan con apoyo nacional.

La tenencia y los derechos guardan estrecha relación con las salvaguardias de REDD+, un tema clave en los debates de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Los encargados de las políticas, los proponentes de proyectos y los inversores valoran las salvaguardias de REDD+, como se manifiesta en su adopción temprana de las normas sociales y ambientales a nivel nacional y de proyectos. A su vez, el diálogo sobre las salvaguardias de REDD+ debe trasladarse de los debates internacionales de alto nivel a las acciones en el terreno. El logro del “consentimiento libre, previo e informado” (CLPI) aún constituye un desafío por diversos motivos. “El CLPI es un sueño imposible que perseguimos”, observa el proponente de un proyecto.

Como parte del Estudio Global Comparativo, se realizaron estudios exhaustivos sobre los proyectos de REDD+ en seis países, incluyendo encuestas a los ponentes de proyectos con respecto a sus primeras experiencias en torno a la implementación. La idea original de REDD+ era establecer un sistema basado en los resultados o de pago por servicios ecosistémicos (PSE) que efectuara pagos generados a nivel internacional a los usuarios individuales del bosque. La mayoría de los proyectos que se estudiaron buscan combinar el enfoque de PSE con un enfoque más convencional de proyecto integrado de conservación y desarrollo (PICD), que pone énfasis en la aplicación de las normas forestales y la provisión de medios de vida alternativos. Este enfoque híbrido permite que quienes proponen los proyectos realicen progresos preliminares en el establecimiento de estos, y el enfoque de PICD puede utilizarse como segunda opción en el caso de que no se materialice el PSE, por ejemplo, debido a incertidumbres relacionadas con el financiamiento futuro. No obstante, el enfoque híbrido plantea desafíos, porque la implementación del PICD ha sido difícil en el pasado y porque fomentar el PICD, a la vez que se retrasan los debates sobre los PSE con los interesados locales, puede ocasionar problemas más adelante. Cuando los proponentes finalmente se decidan a utilizar los PSE –si lo hacen– deberán dirigirse de nuevo a todos los interesados locales para explicar el plan.

La idea de PSE promete ser una situación beneficiosa para todos los participantes en que los usuarios del bosque locales elegirán la conservación de este si la compensación que reciben es más alta que la que obtendrían con usos forestales alternativos. En la práctica, al utilizar el modelo híbrido REDD+ puede ser menos directo y tener resultados inciertos. Una encuesta de hogares en las zonas de proyectos revela que la población local concibe REDD+, sobre todo, como un mecanismo relacionado con la protección de los bosques, mientras que sus principales esperanzas y preocupaciones

se centran en los ingresos y los medios de vida. Por consiguiente, entre los desafíos clave de los proyectos de REDD+ se incluyen: i) comunicar a los pobladores cómo funcionan los proyectos, las oportunidades y riesgos, y los derechos y responsabilidades de los interesados; ii) incluir a los habitantes de forma significativa en el diseño y la implementación de los proyectos; y iii) lograr el balance entre la protección de los bosques y las preocupaciones de los pobladores relativas al bienestar. Asimismo, el estudio demostró que los habitantes dependen, en gran medida, de los proponentes de los proyectos para obtener información sobre REDD+ y el proyecto local, y es posible que se necesiten personas independientes que dominan el conocimiento, así como asesores jurídicos, por ejemplo, cuando se firmen acuerdos.

El éxito de REDD+ dependerá no solo del apoyo local, sino también de las intervenciones dirigidas a zonas con altos niveles de deforestación y degradación forestal, donde pueden producirse reducciones reales de emisiones y, así, garantizar el carácter aditivo. Un estudio de los proyectos en diferentes lugares del mundo concluyó que es más probable que los países con gran biodiversidad y más áreas protegidas tengan proyectos de REDD+, lo cual coincide con los proponentes de proyectos que consideran los beneficios colaterales de biodiversidad al seleccionar los lugares. Un estudio detallado en los dos países con mayor participación en las actividades de REDD+ –Brasil e Indonesia– sugiere que es más probable que los proyectos se establezcan en zonas con altas tasas de deforestación y elevada densidad de carbono del bosque. Al inicio del proceso existían preocupaciones sobre la posibilidad de que los proyectos podrían tender a situarse en zonas de bosques ya bien protegidos, de modo que esta es una conclusión alentadora. Los proponentes de los proyectos han seleccionado zonas en las que tienen el potencial de tener un impacto.

No obstante, consideramos que probablemente se necesiten entre tres y cinco años más para saber realmente si REDD+ funciona. Además del tiempo necesario para detectar cambios en el terreno, la medición de los impactos en la reducción de las emisiones está lejos de ser una tarea sencilla. Deben monitorearse las reservas de carbono en los bosques, y deben desarrollarse bases o niveles de referencia para establecer lo que habría ocurrido en ausencia del proyecto o de la política de REDD+. Entre los desafíos que supone la elaboración de los niveles de referencia se encuentran los siguientes: la falta de datos necesarios para calcular las tasas históricas de emisión y la incertidumbre en la predicción de futuras emisiones y de cómo se desviarán de las tasas históricas. Por otra parte, los niveles de referencia son importantes para muchos interesados. Existen fuertes incentivos para realizar estimaciones sesgadas con el fin de contribuir a que los resultados de los proyectos o las políticas se vean exitosos o generen pagos más altos cuando se utilizan niveles de referencia como base para los pagos basados en los resultados, por ejemplo, la venta de créditos de REDD+ en un mercado de carbono. Para garantizar que esto no

sucedan, se necesitan directrices internacionales y la verificación independiente de los niveles de referencia a nivel nacional, subnacional y de proyecto.

A lo largo de los últimos años, se han desarrollado normas y métodos para la estimación de las emisiones derivadas de la deforestación en el marco de proyectos. Sin embargo, dado que las primeras metodologías de monitoreo y la base de referencia completa de REDD+ se adoptaron hace muy poco tiempo, es posible que muchos proyectos pioneros de REDD+ no las cumplan, por lo que arriesgan perder oportunidades en los mercados de carbono. La próxima generación de proyectos debe aprender de esta experiencia mediante la identificación o la elaboración de metodologías adecuadas antes de invertir en el desarrollo de sus niveles de referencia y sistemas de medición, reporte y verificación (MRV).

Esta publicación presenta un enfoque por etapas para desarrollar bases de referencia a nivel nacional, en consonancia con las últimas decisiones de la CMNUCC y siguiendo la misma lógica que el enfoque escalonado relativo a los factores de emisión. Un abordaje progresivo puede reflejar las diferentes circunstancias y capacidades de los países y facilitará una amplia participación y un pronto inicio. Los métodos que han de utilizarse para desarrollar los niveles de referencia deberían determinarse en función de la disponibilidad y calidad de los datos; por ejemplo, debería evitarse la aplicación de métodos sofisticados a datos de mala calidad a fin de evitar el riesgo de multiplicar los errores. A medida que se dispone de mejores datos, será importante examinar las causas y las actividades que provocan la deforestación y la degradación forestal para ajustar los niveles de referencia a las “circunstancias nacionales”. La incertidumbre de los niveles de referencia puede reflejarse en un factor de ajuste conservador en un esquema de pagos basados en los resultados. Esto ofrecerá incentivos para las inversiones en las capacidades de medición y monitoreo para reducir la incertidumbre.

Los factores de corrección de emisiones son necesarios para calcular la conversión de las estimaciones de las áreas deforestadas y degradadas en valores de emisiones y reservas de carbono. Los factores de emisión representan hasta un 60 % de la incertidumbre de carácter estadístico en los inventarios de gases de efecto invernadero (GEI). En la mayoría de los países tropicales, se carece de los factores de emisión específicos al país o las regiones, por lo que es imposible estimar, de manera precisa y adecuada, las emisiones procedentes de las fuentes y las absorciones por parte de los sumideros en los programas y actividades demostrativas nacionales de REDD+. Se requieren inversiones significativas y esfuerzos coordinados para implementar el financiamiento del mecanismo con el fin de superar las limitaciones relativas a los datos y las insuficiencias institucionales. Las dificultades pueden superarse si se realizan inversiones coordinadas y dirigidas y si se forman alianzas productivas entre los servicios técnicos de los países anfitriones de REDD+, los organismos

intergubernamentales y los institutos de investigación avanzada de los países en desarrollo.

Si bien el objetivo final es obtener resultados que cuantifiquen la reducción de las emisiones y la eliminación de GEI de la atmósfera, en el mediano plazo, la mayoría de los pagos se destinarán al proceso de preparación y de alcanzar las reformas políticas, más que a cambios demostrados en las emisiones o remociones. Por consiguiente, es fundamental contar con buenos indicadores de desempeño en las tres etapas de REDD+ (preparación, reformas políticas, acción basada en los resultados). Esto es esencial particularmente en la Etapa 2, en la que se hace hincapié en los resultados de las políticas. Se ha prestado poca atención a la elaboración de dichos indicadores, pero en este libro se sostiene que es posible extraer lecciones valiosas sobre los indicadores de gobernanza del sector de asistencia como evitar la búsqueda del indicador perfecto y aprovechar las opiniones de los expertos.

El diseño y la implementación de REDD+ presenta enormes desafíos ya que tiene por objeto romper con las tendencias históricas, crear consenso político satisfaciendo a los actores en los ámbitos de las políticas, generar un cambio transformador, lograr la coordinación entre diferentes niveles (del mundial al de las comunidades locales) y manejar complejos flujos de información y pagos, todo esto en un contexto de grandes incertidumbres relativas al futuro régimen de mitigación del cambio climático y un fuerte deseo de obtener más tierras para producir alimentos, combustibles y fibras.

El contexto cambiante, las batallas políticas y económicas y los desafíos en el terreno plantean dilemas. El mecanismo de REDD+ prometió introducir un enfoque nuevo e innovador traducido en financiamiento a gran escala y apoyo basado en el desempeño. Como resultado, se suponía que REDD+ sería diferente de los esfuerzos previos de conservación y tendría mejores resultados. Sin embargo, aún no se dispone de suficiente financiamiento para modificar la ecuación fundamental de los costos y los beneficios de la conversión forestal y lograr, así, que todos se vean beneficiados. Por lo tanto, es necesario que REDD+ ofrezca resultados en muchos frentes, en los pueblos, las ciudades y las capitales. En particular, debe cumplir las aspiraciones en materia de desarrollo. REDD+ debe establecer y fortalecer vastas alianzas y servir a diversos intereses a fin de garantizar un apoyo político fuerte y duradero. La pregunta es la siguiente: ¿de qué manera debería modificarse REDD+ para generar el apoyo político necesario sin perder de vista la idea que lo hizo atractivo en primer lugar?

REDD+ presenta no solo desafíos, sino también opciones, como se señala a lo largo del libro. La incertidumbre no debería conducir a la inacción. Independientemente de lo que suceda con REDD+ como mecanismo mundial en el proceso de la CMNUCC, deberían priorizarse tres conjuntos

de medidas: i) crear un amplio apoyo político para REDD+, por ejemplo, mediante la formación de coaliciones y el establecimiento de REDD+ como objetivo; ii) sentar las bases para el futuro éxito de REDD+, por ejemplo, por medio de la inversión en la mejora de los sistemas de información; y, por último, iii) implementar reformas de políticas “libres de arrepentimiento” que permitan reducir la deforestación y la degradación forestal, pero que sean deseables independientemente de los objetivos climáticos, por ejemplo, la eliminación de subsidios costosos y dañinos y el fortalecimiento de la tenencia y la gobernanza.

Lista de los autores

John Herbert Ainembabazi

Ph.D., UMB School of Economics and Business, Norwegian University of Life Sciences, Noruega – john.ainembabazi@umb.no

Arild Angelsen

Profesor, UMB School of Economics and Business, Norwegian University of Life Sciences, Noruega; Asociado Sénior, CIFOR, Indonesia – arild.angelsen@umb.no

Kamalakumari Anitha

Asociado Posdoctoral, CIFOR, Indonesia – a.kamalakumari@cgiar.org

André Aquino

Especialista en Medio Ambiente, World Bank, Washington, DC – adeaquino@worldbank.org

Samuel Assembe-Mvondo

Investigador Asociado, CIFOR, Camerún – s.assembe@cgiar.org

Stibniati Atmadja

Investigadora Asociado, CIFOR, Indonesia – s.atmadja@cgiar.org

Andrea Babon

Pasante, CIFOR, Australia – a.babon@cgiar.org

Laila Borge

Estudiante de maestría, Department of Media and Communication, University of Oslo, Noruega – laila.borge@gmail.com

Maria Brockhaus

Investigadora, CIFOR, Indonesia – m.brockhaus@cgiar.org

Neil D. Burgess

Profesor, Centre for Macroecology, Evolution and Climate, Biology Department, University of Copenhagen, Dinamarca; Investigador, World Wildlife Fund, EE.UU. – nburgess@wwf.org.uk

Bryan R. Bushley

Investigador, University of Hawai'i and East-West Center, EE.UU. – bushley@hawaii.edu

Jan Börner

Investigador Asociado, CIFOR, Brasil – j.borner@cgiar.org

Marina Cromberg

Estudiante de maestría, Center of Human Science and Education, Santa Catarina State University, Brasil – mcromberg@gmail.com

Tim Cronin

Gerente, Sustainable Forests and Palm Oil, World Wildlife Fund-Australia; Consultor, CIFOR – timcronin@hotmail.com

Finn Danielsen

Ecólogo Sénior, Nordisk Fond for Miljø og Udvikling, Dinamarca – fd@nordeco.dk

Ahmad Dermawan

Investigador, CIFOR, Indonesia – a.dermawan@cgiar.org

Monica Di Gregorio

Catedrático, School of Earth and Environment, University of Leeds, Reino Unido – M.DiGregorio@leeds.ac.uk

Rut Dini

Estudiante de pregrado, Agriculture Faculty, University of Palangkaraya,
Indonesia – rutdini@gmail.com

Therese Dokken

Ph.D., UMB School of Economics and Business, Norwegian University of
Life Sciences, Noruega – therese.dokken@umb.no

Amy E. Duchelle

Investigadora Asociado, CIFOR, Brasil – a.duchelle@cgiar.org

Andini Desita Ekaputri

Oficial de Investigación, CIFOR, Indonesia – a.desita@cgiar.org

Martin Enghoff

Sociólogo Rural, Nordisk Fond for Miljø og Udvikling, Dinamarca –
me@nordeco.dk

Manuel Estrada

Consultor Independiente de Cambio Climático, México –
mporruacop9@gmail.com

Caleb Gallemore

Estudiante de doctorado, Department of Geography, Ohio State University,
EE.UU. – gallemore.1@osu.edu

Maria Fernanda Gebara

Ph.D., Getulio Vargas Foundation and Federal Rural University of Rio de
Janeiro, Brasil – mfgeara@gmail.com

Kristell Hergoualc'h

Investigadora, CIFOR, Indonesia – k.hervgoualch@cgiar.org

Martin Herold

Profesor, Center of Geo-Information, Department of Environmental
Science, Wageningen University, Países Bajos – martin.herold@wur.nl

Rocio Hiraldo

Investigadora, ENDA Energy Environment and Development, Senegal –
r.hiraldo@alumni.ids.ac.uk

Thu-Ba Huynh

Estudiante de doctorado, University of Melbourne, Australia –
ttbhuynh@pgrad.unimelb.edu.au

Pamela Jagger

Profesora Asistente, University of North Carolina at Chapel Hill, EE.UU.;
Asociado Sénior, CIFOR, Indonesia – pjagger@unc.edu

Francis X. Johnson

Investigador Asociado Sénior, Energy and Climate Stockholm Environment
Institute – francis.johnson@sei-international.org

Shijo Joseph

Asociado Posdoctoral, CIFOR, Indonesia – s.joseph@cgiar.org

Dil Bahadur Khatri

Especialista en Forestería y Servicios Ecosistémicos, ForestAction, Nepal –
dil@forestaction.org

Kaisa Korhonen-Kurki

Investigadora, CIFOR, Indonesia – k.korhonen-kurki@cgiar.org

Mrigesh Kshatriya

Investigador Asociado, CIFOR, Indonesia – m.kshatriya@cgiar.org

Demetrius Kweka

Consultor, CIFOR, Tanzania – demetrius.kweka@gmail.com

Anne M. Larson

Asociado Sénior, CIFOR, Perú – a.larson@cgiar.org

Kathleen Lawlor

Asistente de Investigación, University of North Carolina at Chapel Hill,
EE.UU. – klawlor@email.unc.edu

Liwei Lin

Estudiante de doctorado, North Carolina State University, EE.UU. –
livia1020@gmail.com

Lasse Loft

Investigador, Biodiversity and Climate Research Centre, Fráncfort del Meno,
Germany – lasse.loft@senckenberg.de

Cecilia Luttrell

Asociada Sénior, CIFOR, Indonesia – c.luttrell@cgiar.org

Daniel McIntyre

Pasante, CIFOR, Australia – D.McIntyre@cgiarad.org

Desmond McNeill

Profesor, Centre for Development and the Environment (SUM), University of Oslo, Noruega – desmond.mcneill@sum.uio.no

Moira Moeliono

Asociado Sénior, CIFOR, Indonesia – m.moeliono@cgiar.org

Efrian Muharrom

Oficial de Investigación, CIFOR, Indonesia – e.muharrom@cgiar.org

Krystof Obidzinski

Investigador, CIFOR, Indonesia – k.obidzinski@cgiar.org

Pablo Pacheco

Investigador Sénior, CIFOR, Indonesia – p.pacheco@cgiar.org

Charlie Parker

Subdirector, Forests and Climate, World Wildlife Fund, Washington, DC, EE.UU. – charlie.parker@wwfus.org

Subhrendu K. Pattanayak

Profesor Asociado, Duke University, EE.UU. – subhrendu.pattanyak@duke.edu

Pham Thu Thuy

Investigador Asociado, CIFOR, Vietnam – t.pham@cgiar.org

Louis Putzel

Investigador, CIFOR, Indonesia – l.putzel@cgiar.org

Salla Rantala

Investigador Asociado, Sustainability Science Program, Harvard Kennedy School, EE.UU. – Salla_Rantala@hks.harvard.edu

Ida Aju Pradnja Resosudarmo

Investigadora, CIFOR, Indonesia – d.resosudarmo@cgiar.org

Erika Romijn

Consultora, CIFOR, Indonesia y los Países Bajos – erika.romijn@gmail.com

Emilia Runeberg

Estudiante de maestría, Environmental Change and Policy, University of Helsinki, Finlandia – emilia.runeberg@helsinki.fi

George Schoneveld

Ph.D., IS Land Academy, Utrecht University, Países Bajos –
g.c.schoneveld@uu.nl

Frances Seymour

Directora General (2006–2012), CIFOR, Indonesia – f.seymour@cgiar.org

Erin O. Sills

Profesora Asociado, North Carolina State University, EE.UU. –
sills@ncsu.edu

Denis Jean Sonwa

Investigador, CIFOR, Camerún – d.sonwa@cgiar.org

Charlotte Streck

Presidente, Climate Focus, Washington DC, EE.UU. –
c.streck@climatefocus.com

William D. Sunderlin

Investigador Principal, CIFOR, Indonesia – w.sunderlin@cgiar.org

Thomas Tanner

Investigador Asociado, Institute of Development Studies, Reino Unido –
t.tanner@ids.ac.uk

Louis V. Verchot

Investigador Principal, CIFOR, Indonesia – l.verchot@cgiar.org

Sheila Wertz-Kanounnikoff

Asociado Sénior, CIFOR, Mozambique – s.wertz-kanounnikoff@cgiar.org

Arief Wijaya

Asociado Posdoctoral, CIFOR, Indonesia – a.wijaya@cgiar.org

Sven Wunder

Investigador Principal, CIFOR, Brasil – s.wunder@cgiar.org



Introducción

Arild Angelsen, Maria Brockhaus, William D. Sunderlin
y Louis V. Verchot

1.1 La situación de REDD+

REDD+, como idea, ha tenido un éxito notable. Ha generado entusiasmo en torno a la posibilidad de actuar de forma rápida y a coste reducido en la mitigación del cambio climático. Además, REDD+ ha demostrado tener un alcance lo suficientemente amplio como para servir de dosel bajo el cual toda una serie de distintos actores pueden “cultivar sus propios árboles”. Ha pasado por un intenso proceso de conceptualización, diseño e implementación, y a pesar de ello aún está lejos de alcanzar su objetivo fundamental: la reducción de emisiones a gran escala. Ninguna otra iniciativa para la conservación de los bosques tropicales del mundo ha generado el grado de entusiasmo y promesa de fondos que ha logrado REDD+.

Sin embargo, a los científicos y profesionales con experiencia en bosques tropicales no les extraña que REDD+ haya resultado mucho más difícil de llevar a la práctica de lo que se esperaba. La deforestación y la degradación de los bosques vienen de muy atrás, y los fuertes intereses creados tienen mucho que ver con la persistencia de estos fenómenos. En muchos países el ruedo político es un campo de batalla entre los intereses de aquellos que prefieren

que todo siga igual y los intereses de los que buscan un cambio transformador. Pero esto también es una buena señal: aquellos que se benefician de que todo siga igual otorgan a REDD+ la importancia suficiente como para reaccionar, lo que indica que REDD+ realmente puede tener un impacto si se lleva a la práctica.

REDD+ pretende solventar un problema básico de la acción colectiva: la creación de un sistema que proporcione a los usuarios de los bosques unos incentivos económicos acordes con el valor del carbono que absorben y almacenan los árboles. La construcción de ese sistema es un ambicioso proyecto de ingeniería política, económica y social. El desarrollo de un mecanismo de pago por los servicios ambientales o ecosistémicos (PSA) busca crear una correspondencia entre la “disposición a pagar” a nivel mundial y los usuarios individuales de los bosques que viven en pueblos remotos. Este es el reto que afrontan gobiernos y diseñadores de proyectos: cómo conseguir que los árboles vivos tengan mayor valor que los árboles muertos.

REDD+ está evolucionando, pese a no existir un nuevo acuerdo internacional sobre el cambio climático. Con anterioridad a la Conferencia de las Partes 15 (COP 15) de Copenhague, celebrada en 2009, se esperaba que un nuevo y sólido acuerdo aportaría a REDD+ una elevada financiación basada en resultados. Hoy, la financiación internacional de REDD+ proviene principalmente de los presupuestos de ayuda para el desarrollo, hecho que le imprime una dinámica distinta y que ha contribuido a ampliar el alcance de REDD+, a la vez que le ha sumado numerosos objetivos.

Este contexto cambiante, junto con los enfrentamientos políticos y económicos y los retos que surgen sobre el terreno, suscitan innumerables dilemas. REDD+ auguraba un nuevo enfoque vigorizante: financiación a gran escala y apoyo en base a resultados. Esto haría de REDD+ un esfuerzo de conservación distinto y más exitoso que los anteriores. Pero el problema, formulado de manera sencilla, es el siguiente: no disponemos de la financiación necesaria para cambiar la ecuación fundamental que rige los costos y los beneficios de la conversión forestal para conseguir que todos salgan ganando. La mayor demanda de tierras para alimentos, fibras, combustibles y servicios ambientales ha hecho que el reto sea mayor. REDD+ debe, por tanto, cubrir múltiples necesidades en aldeas y grandes ciudades. REDD+ tiene que crear y potenciar grandes coaliciones y satisfacer intereses diversos para conseguir apoyo político firme y continuado. ¿Qué modificaciones deben introducirse en REDD+ para lograr ese apoyo, sin perder el enfoque preciso y sin acabar destruyendo la idea inicial que lo hizo tan atractivo?

1.2 Finalidad de esta publicación

1.2.1 Tres generaciones de investigación REDD+

Al igual que la puesta en práctica de REDD+ tiene tres etapas (preparación, reformas políticas y actuaciones en base a resultados), la investigación sobre REDD+ avanza también a lo largo de tres generaciones:

Primera generación: diseño de REDD+ y aprendizaje de experiencias conexas del pasado. La primera generación de investigación en REDD+ gira en torno a la arquitectura de REDD+ a todos los niveles: su estructura institucional; la manera de afrontar retos concretos como fugas, adicionalidad y permanencia; y políticas concretas que podrían pasar a formar parte de los trabajos de REDD+. La pregunta clave a la que con estos empeños se pretende dar respuesta es: *¿Qué forma debe adoptar REDD+ para ser más efectivo, más eficiente y más equitativo?*

Segunda generación: economía política y puesta en práctica de REDD+. La segunda generación de la investigación analiza los procesos de elaboración de políticas y toma de decisiones durante la primera época de implementación de reformas de políticas nacionales y de proyectos locales y subnacionales. Las principales cuestiones que se abordan son: *¿Cómo y por qué se toman las decisiones en torno a REDD+, y de qué manera se aplican?* Una cuestión importante que se deriva es: *¿Qué impide y qué propicia que se tomen decisiones sobre políticas y proyectos de REDD+ efectivos, eficaces y equitativos, y qué impide o propicia su implementación?*

Tercera generación: evaluar el impacto de REDD+. La tercera generación de la investigación busca medir y analizar el impacto de REDD+, sobre todo en el carbono de los bosques y los medios de vida locales. Las dos cuestiones básicas a las que hay que dar respuesta en esta fase son: *¿Funciona bien REDD+? ¿Cómo podría funcionar mejor?* Y una pregunta derivada: *¿Cómo se han de medir los resultados de REDD+?*

Existe una secuencia natural entre estas generaciones, dado que acompañan a la puesta en práctica de REDD+. Las dos primeras publicaciones del CIFOR sobre REDD+ fueron producto de la investigación de primera generación: “Avancemos con REDD: problemas, opciones y consecuencias” (2008) y “La implementación de REDD+: estrategia nacional y opciones de política” (2009). La presente edición, “Análisis de REDD+: retos y opciones”, nos lleva a la investigación de segunda generación y abarca principalmente el análisis de los diseños y las primeras puestas en práctica de REDD+ realizadas. Se mantiene vigente una parte de la investigación de primera generación; por ejemplo, los capítulos de la Parte 3 (“Medición de REDD+”) también abordan la cuestión de cómo debería diseñarse e implementarse REDD+. Es

más, el hecho de que se pase a realizar las investigaciones de segunda y tercera generación no significa que se hayan solucionado por completo las cuestiones de primera generación. Aún queda mucho por aprender y es preciso incidir de nuevo en cuestiones relativas al mejor diseño posible de REDD+ a la vez que abordamos y aprendemos de las cuestiones de segunda y tercera generación.

Una característica de la investigación de segunda generación es la distancia crítica. Reconociendo que son muchas las dificultades implícitas en pasar de la idea de REDD+ a su puesta en práctica, la investigación debe ser muy objetiva. Resultará más fácil discernir de manera certera y constructiva si los propios investigadores dan mayor importancia a su función de evaluadores que a su papel como defensores de REDD+.

Las cuestiones en torno a la investigación de tercera generación aún no tienen respuesta, o al menos no a la escala que merecen. Los capítulos de la presente publicación sobre implementación local de proyectos de REDD+ incluyen constataciones que suscitan tanto optimismo (por ejemplo, que los proyectos REDD+ se ubican en zonas de alta deforestación, Capítulo 12) como pesimismo (por ejemplo, la percepción generalizada de que REDD+ es una opción con la que se puede ganar o perder, Capítulo 11). No obstante, las afirmaciones registradas en el debate público en torno a REDD+ sobre si REDD+ funciona o no pueden estar ancladas en un sentimiento de optimismo y esperanza generalizado, o bien de pesimismo y preocupación. En consecuencia, habrán de pasar entre tres y cinco años de reformas de políticas y proyectos operativos de REDD+ para que podamos empezar a saber si REDD+ funciona o no.

1.2.2 Visión general del libro

La presente publicación tiene por objeto examinar las experiencias de REDD+ hasta la fecha, tanto a nivel nacional como a nivel subnacional y local en que se aplican los proyectos. A este fin, se plantean diversas preguntas: ¿Qué se está haciendo en el campo de la política nacional y sobre el terreno? ¿De qué forma ha cambiado REDD+? ¿Qué es en realidad? ¿Hacia dónde va?

El subtítulo del libro, “Retos y opciones”, indica el objetivo de proporcionar un mejor entendimiento de los *retos* implícitos en el diseño y la aplicación de políticas y proyectos de REDD+ efectivos, eficaces y equitativos. Se trata de aportar pruebas comparativas sobre cómo se materializan los retos en distintos contextos y a distintas escalas, y sobre las principales barreras del éxito. Pero no es cuestión únicamente de señalar problemas, sino que además se sugieren formas de superar los cuellos de botella, a cuyo fin se proponen *opciones* que ayuden a superar los obstáculos identificados.

Aunque el libro abarca una amplia gama de cuestiones, no pretende ser un análisis exhaustivo de toda la problemática de REDD+. Por ejemplo,

es limitada la cobertura de aspectos relativos a la arquitectura global de REDD+, aunque algunos capítulos sí hacen referencia a ella (financiación, en el Capítulo 7; niveles de referencia, en los Capítulos 14 y 16; emisiones, Capítulo 15; y salvaguardas, Capítulo 17). De igual modo, la mayor parte del análisis sobre política a nivel nacional se centra en la política de REDD+ más que en la idoneidad de las políticas, su aplicación y sus impactos.

La mayor parte del material empírico que aquí se presenta está basado en el Estudio Comparativo Global sobre REDD+ (GCS por sus siglas en inglés), un proyecto de investigación de cierta envergadura llevado a cabo por CIFOR y sus socios que se describe en el Apéndice. Este estudio ha recabado gran cantidad de información obtenida de entre cinco y doce países (dependiendo del estudio concreto), y esto ha permitido realizar un análisis comparativo y extraer conclusiones sólidas. La presente publicación ofrece una primera síntesis de los resultados del citado proyecto.

Una pregunta que surge una y otra vez en el proyecto es: *¿Qué es REDD+?* (ver también el recuadro 1 en Angelsen, 2009). Las definiciones de REDD+ se mueven a través de dos dimensiones principales. En primer lugar, REDD+ tiene una *dimensión vertical*, que se puede referir a la idea en sí, al objetivo de reducir las emisiones y aumentar la absorción, a una serie de políticas o actuaciones para lograr ese objetivo, al resultado de esas políticas, o al proceso que engloba todos los elementos señalados. En segundo lugar, tiene una *dimensión horizontal* que hace referencia a su alcance. Es una definición en términos generales que se basa en la definición oficial adoptada por la CMNUCC en la CoP 13 que se celebró en Bali en 2007, en la que se afirma que REDD+ abarca las acciones llevadas a cabo a nivel local, nacional y global con la finalidad principal de reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques y aumentar las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo. Una definición más restrictiva, utilizada en el GCS para seleccionar los proyectos REDD+ a incluir en la investigación, determina que la finalidad principal se relaciona con las emisiones y la absorción de gases de efecto invernadero (GEI), *y también* que las actuaciones deben incluir pagos condicionados o en función de resultados.

Los autores de este libro aspiran a que sea útil como análisis crítico de la manera en que se está desarrollando REDD+ en los distintos contextos. Si bien intentamos mantener la objetividad, no dejamos de ser investigadores a quienes preocupa el cambio climático, la destrucción de los bosques, la pobreza y el bienestar de las personas que viven en zonas de bosque en países en desarrollo. Compartimos el objetivo general de REDD+ de reducir las emisiones de GEI, pero tenemos opiniones diversas sobre cuáles son los retos principales y cómo dar cumplimiento a los objetivos de REDD+. Aunque el libro incluye mensajes de alcance general, el lector atento discernirá también perspectivas y enfoques divergentes a lo largo de los capítulos. Como debe ser.

Los capítulos están redactados de forma que sean fáciles de entender, pero se basan en investigaciones rigurosas. El libro proporciona información y valoraciones críticas de utilidad para toda una gama variada de partes interesadas: especialistas y encargados de la implementación de proyectos REDD+, responsables de políticas a nivel nacional y subnacional, negociadores internacionales, donantes, investigadores, periodistas y todas aquellas personas que sientan interés por los retos y las opciones que surgen en la puesta en práctica de esa gran idea que representa REDD+.

1.3 Estructura del libro

El libro consta de tres partes. La **Parte 1: Entender REDD+**, define el marco del análisis y proporciona el contexto para gran parte del resto del libro. La **Parte 2: Implementación de REDD+** aporta diversos estudios temáticos sobre el discurso de REDD+ a nivel nacional y local, y examina la economía política del diseño y la aplicación de REDD+. La **Parte 3: Medición de REDD+** aborda el reto de cómo medir los efectos mediante un esquema REDD+ basado en resultados.

1.3.1 Parte 1: Entender REDD+

En muchos de los capítulos de este libro se analizan algunos aspectos de las políticas de REDD+ utilizando el marco de las 4I que se presenta en el **Capítulo 2**. Las 4I abarcan *instituciones* (normativa, dependencia de la trayectoria anterior o “adherencia al pasado”), *intereses* (posibles beneficios materiales), *ideas* (discursos políticos, ideologías y creencias subyacentes) e *información* (datos y conocimientos, su construcción y su utilización) (Figura 1.1). El Capítulo utiliza estos conceptos para examinar la forma en que puede producirse un cambio transformador, y sostiene que ese cambio podría surgir por tres razones distintas: REDD+ puede modificar los incentivos económicos básicos; REDD+ aporta nueva información y nuevos discursos; y REDD+ atrae nuevos actores a su ámbito de actuación, por lo que se pueden formar nuevas coaliciones por el cambio.

Utilizando este marco de referencia, el **Capítulo 3** pasa revista a los principales cambios en REDD+ desde que en 2005 irrumpiera en el escenario global. En primer lugar, se constata que REDD+ ha tenido un notable éxito como idea, hecho que se atribuye a la idea en sí y a la percepción de que podría ser útil para distintos actores e intereses, salvando las diferencias entre el programa ambiental y el programa de desarrollo. Los autores sostienen que REDD+ ha cambiado en muchos aspectos: i) ha pasado de tener un único objetivo (el carbono) a tener objetivos múltiples; ii) ha desarrollado políticas y prácticas que van mucho más allá de pagos en función de resultados; iii) ha prestado más atención y movilizadado más recursos al nivel subnacional y de proyectos (en lugar de quedar ceñido al nivel nacional); y iv) ha pasado a

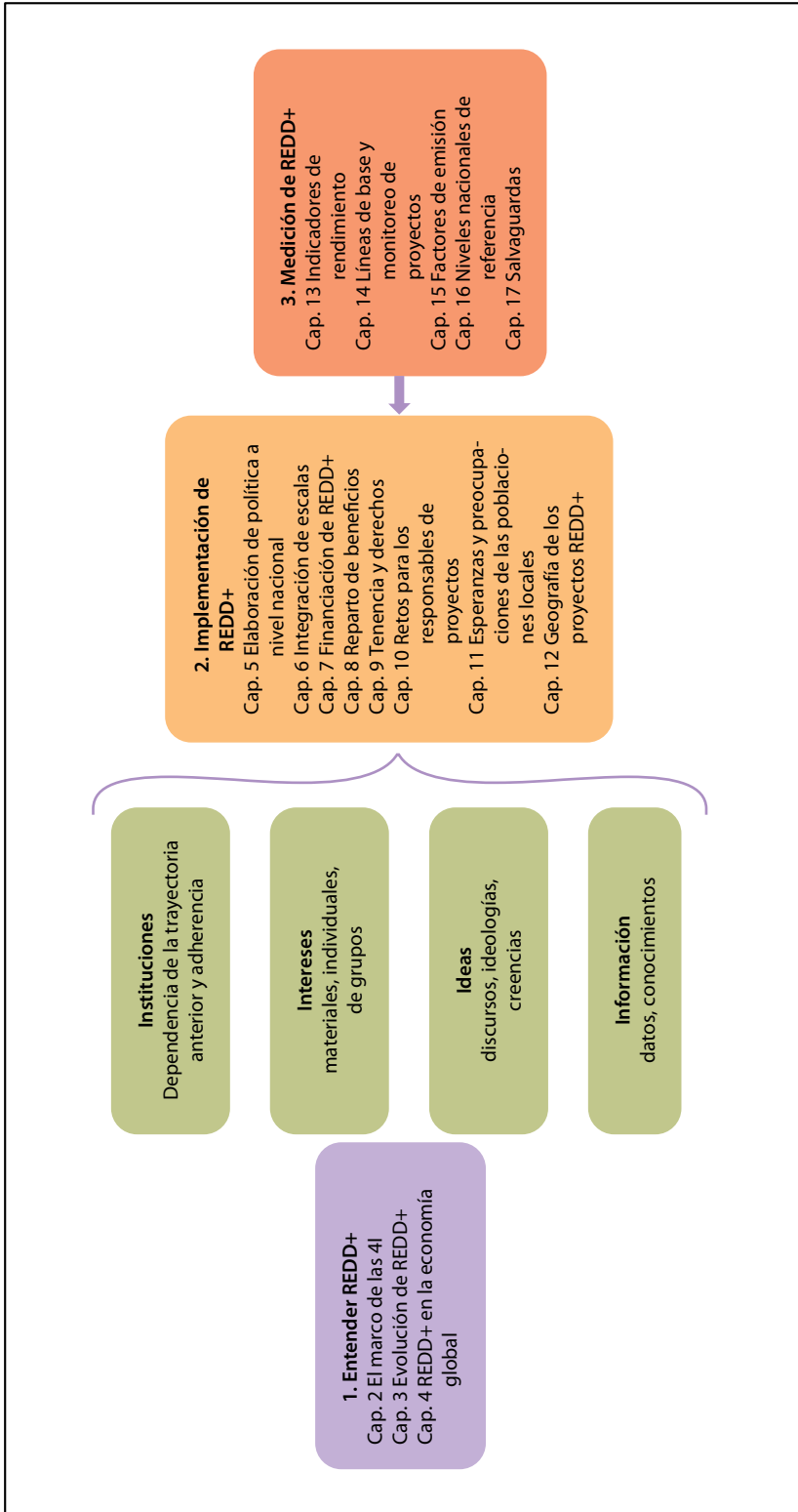


Figura 1.1 Estructura del libro

ser financiado principalmente por los presupuestos de ayuda internacional y gracias a los esfuerzos de los países que hacen parte de REDD+, en lugar de captar fondos en los mercados de carbono. Hoy, la principal característica de REDD+ que lo diferenciaba de los anteriores esfuerzos en el sector forestal (es decir, financiación a gran escala en función de resultados) corre el riesgo de verse eclipsada por otros objetivos y un planteamiento distinto, lo que pone en peligro su efectividad.

La economía mundial representa una importante variable de contexto para el desarrollo de REDD+. El **Capítulo 4** hace un seguimiento de las cuatro tendencias clave que han hecho que crezca la presión sobre los bosques y han incrementado los retos para la implementación de REDD+: i) el aumento en la demanda mundial de alimentos, energía y materias primas; ii) la integración cada vez mayor de los mercados de alimentos, fibras y energía; iii) la persistente volatilidad de precios en los mercados agrícolas y alimentarios del mundo; y iv) la adquisición de tierras a gran escala. En este Capítulo se analiza la forma en que estos aspectos determinan el uso de la tierra en la Amazonia brasileña, en el oriente de África y en Indonesia. Estas cuatro tendencias encarecen los costos de oportunidad de REDD+ y, dadas las limitadas perspectivas de financiación a largo plazo, suscitan dudas sobre si los programas basados en pagos por servicios ambientales podrán lograr que la conservación sea una actividad suficientemente atractiva para los usuarios de los bosques. El Capítulo concluye que las políticas pertinentes deberán abordar tanto la oferta como la demanda en países productores y consumidores.

1.3.2 Parte 2: Implementación de REDD+

La sección más extensa del libro aborda las experiencias adquiridas en la implementación de REDD+, incluyendo las formas como se están configurando las distintas facetas de REDD+ en el ámbito de las políticas adoptadas, y lo que sucede cuando las ideas de REDD+ se topan con la realidad sobre el terreno. Los cinco primeros capítulos de esta sección se centran en el nivel nacional y en la integración entre el nivel nacional y el subnacional, mientras que los tres últimos se ocupan únicamente de proyectos subnacionales de REDD+. La mayoría de los capítulos se nutren de las investigaciones realizadas por el GCS.

El ámbito de las políticas nacionales de cada uno de los países REDD+ constituye una plataforma clave –quizás incluso la más importante– para determinar el futuro de REDD+. El **Capítulo 5** se basa en los análisis sobre economía política y medios de comunicación de siete países REDD+ (Bolivia, Brasil, Camerún, Indonesia, Perú, Nepal y Vietnam). Utilizando el marco de las 4I, los autores examinan los procesos y los discursos de la política nacional para determinar cuáles son los principales obstáculos para lograr que las políticas de REDD+ tengan efectividad. En este Capítulo se sostiene que hay cuatro factores críticos que inciden en la superación de barreras políticas

y económicas: i) la autonomía relativa de un estado en relación con los intereses clave que redundan en deforestación y degradación de los bosques; ii) el hecho de que los procesos que siguen las políticas de REDD+ están bajo control nacional; iii) el carácter incluyente de los procesos de las políticas de REDD+; y iv) la existencia de coaliciones que preconizan un cambio transformador. Los resultados del análisis de los perfiles de país y del discurso utilizado en los medios indican que todos los países tienen dificultades para ajustarse a estos criterios. Además, la formulación e implementación de estrategias nacionales REDD+ efectivas es especialmente difícil en países en los que los actores internacionales son los únicos que impulsan los procesos de las políticas de REDD+.

La reducción de las emisiones de la silvicultura es, por necesidad, un rompecabezas a muchos niveles. Las personas que viven en una localidad determinada afrontan demandas globales de mitigación del cambio climático que deben verse satisfechas mediante instituciones y estructuras nacionales y subnacionales ya existentes o emergentes. En el **Capítulo 6** se sostiene que REDD+ podría fracasar si no se tienen en cuenta los vínculos que existen entre el nivel nacional y el subnacional. El reto está en conseguir que instituciones e incentivos encajen bien unos con otros a todos los niveles, garantizar el flujo de la información necesaria para la implementación de REDD+ y facilitar la negociación entre actores con intereses distintos en cada nivel. El Capítulo ofrece ejemplos concretos de tres países (Brasil, Indonesia y Vietnam) sobre retos y oportunidades para la gobernabilidad a múltiples niveles, en dos campos: medición, reporte y verificación (MRV) y las fugas o el desplazamiento de emisiones.

Un aspecto clave del reto de gobernabilidad a múltiples niveles es la necesidad de garantizar flujos de financiación a los actores que llevan a cabo las acciones de REDD+, aspecto que se aborda en los dos capítulos siguientes. El **Capítulo 7** analiza la financiación general de REDD+, y aporta un debate en torno a los costos de REDD+ y una estimación de los mismos. Se constata que la financiación de REDD+ se encuentra en un punto de inflexión: aunque se dispone de fondos a corto plazo, los desembolsos son lentos y las oportunidades de inversión escasas. Al mismo tiempo, no hay una estrategia adecuada y previsible a largo plazo sobre cómo cubrir las necesidades de financiación de REDD+. Dado que no hay ningún acuerdo internacional sobre el clima y en vista de que el crecimiento de la financiación de REDD+ procedente de los mercados de carbono es lento, hasta el momento los presupuestos de la ayuda al desarrollo han tenido que suministrar alrededor de dos tercios de la financiación internacional. A corto y medio plazo, la financiación de REDD+ probablemente tendrá que provenir en su mayor parte de fondos públicos de donantes internacionales y gobiernos de países REDD+.

El reparto de la financiación de REDD+ entre los distintos actores es uno de los aspectos más importantes en cuanto al diseño. El **Capítulo 8** ofrece una visión general de los principales debates sobre diseño e implementación de un mecanismo de reparto de los beneficios de REDD+. El reparto de beneficios es importante para crear incentivos positivos que motiven a los actores a reducir las emisiones de carbono, pero tiene también implicaciones de distribución, y debe ser justo si ha de generar mayor legitimidad y apoyo para REDD+. Es cierto que el debate de efectividad frente a equidad constituye una de las polémicas principales, pero hay diversos matices en cada una de ellas. Este Capítulo aporta, asimismo, varios ejemplos de mecanismos de reparto de beneficios ya en marcha o en fase de planificación en países REDD+ y en proyectos subnacionales.

El reparto de beneficios guarda relación con el tema de los derechos de carbono, que a su vez se vincula estrechamente en muchos países con cuestiones de derechos y tenencia de la tierra. El **Capítulo 9** afirma que REDD+ puede utilizarse como incentivo para potenciar la reforma en la tenencia de los bosques, y que dicha reforma puede ser al mismo tiempo una estrategia de apoyo a REDD+. La reforma de la tenencia puede convertirse en una parte importante del cambio transformador que REDD+ parece iniciar y a la vez necesitar para lograr el éxito. El Capítulo ofrece una visión general de los aspectos de tenencia más importantes en seis países REDD+ (Brasil, Camerún, Indonesia, Perú, Tanzania y Vietnam) y detalla los avances logrados hasta la fecha en este sentido. Pese a que REDD+ ha conseguido que la tenencia adquiera protagonismo, han sido escasos los esfuerzos a nivel nacional por abordar cuestiones de tenencia de tierra y relativas al carbono, y las intervenciones para encarar cuestiones de tenencia a nivel de proyectos se enfrentan con obstáculos considerables cuando carecen de respaldo nacional.

Los tres capítulos siguientes se centran únicamente en proyectos REDD+ a nivel local y subnacional. El Capítulo 10 examina los proyectos desde el punto de vista de sus diseñadores, mientras que el Capítulo 11 lo hace desde la perspectiva de las personas que viven en los pueblos afectados. El Capítulo 12, en cambio, presenta una panorámica para concentrarse en la ubicación de los proyectos.

La idea clave inicial de REDD+ era la creación de un sistema de PSA que realizara pagos a los usuarios de los bosques desde el nivel internacional. Sobre la base de encuestas realizadas entre los encargados de la elaboración de proyectos, el **Capítulo 10** muestra que la mayoría de los proyectos REDD+ analizados combinan el enfoque de PSA con un planteamiento de proyecto integrado de conservación y desarrollo (PICD) de tipo más tradicional que destaca la aplicación de la normativa sobre los bosques y proporciona medios de vida alternativos. Este *enfoque híbrido* es útil, en parte por la incertidumbre existente en torno al futuro de REDD+, y concretamente los flujos de

financiación. En condiciones de incertidumbre de políticas y mercados, esta estructura híbrida permite a los responsables de proyectos asentarse rápidamente, con el enfoque de PICD como opción de respaldo si los PSA no llegan a materializarse. No obstante, este enfoque híbrido podría también menoscabar lo que pretendía ser uno de los aspectos de mayor peso de REDD+, con consecuencias posiblemente negativas en cuanto a efectividad y equidad.

La idea de los PSA promete una situación en que todos ganan: los usuarios locales de los bosques se inclinarán por la conservación si la compensación que reciben es mayor que los posibles ingresos por otros usos posibles de los bosques. En la práctica, con el modelo híbrido REDD+ podría resultar más complejo y producir resultados inciertos. El **Capítulo 11** presenta los resultados de una encuesta detallada realizada en hogares de las zonas de proyecto del GCS, que versó sobre las percepciones, expectativas y preocupaciones de las poblaciones locales. Esos resultados son claros: la percepción general es que REDD+ se refiere sobre todo a la protección de los bosques, en tanto que las principales expectativas y preocupaciones de los encuestados giran en torno a los ingresos y los medios de vida. El estudio subraya la importancia de tener en cuenta las preocupaciones de las poblaciones locales acerca de REDD+ a la hora de elaborar las estrategias de comunicación y actuación de los proyectos.

Pero el éxito de REDD+ no depende únicamente de lograr apoyo a nivel local, sino también de encauzar las actuaciones hacia zonas con altos niveles de deforestación y degradación de los bosques, es decir, zonas en las que realmente se pueden conseguir reducciones en las emisiones (adicionalidad). El **Capítulo 12** examina la ubicación de los proyectos con la ayuda de diversas fuentes de información, entre otras una base de datos global de proyectos REDD+ elaborada por el GCS. A nivel internacional, el análisis constata que los países con gran diversidad biológica y mayor número de áreas protegidas tienen más probabilidades de contar con proyectos REDD+, lo que concuerda con los responsables de proyectos quienes afirman que se tienen en cuenta los cobeneficios de la biodiversidad a la hora de elegir la ubicación de los proyectos. Un estudio detallado llevado a cabo en los dos principales países REDD+ (Brasil e Indonesia) parece indicar que es más probable que se implanten proyectos en zonas con elevadas tasas de deforestación y alta densidad de carbono forestal. No deja de ser una conclusión esperanzadora desde la perspectiva de REDD+, coherente con el objetivo de adicionalidad.

1.3.3 Parte 3: Medición de REDD+

Una característica clave de REDD+ es que debe avanzar en función del rendimiento o de los resultados, y esto, evidentemente, hace necesaria la medición de los frutos obtenidos. El resultado último se mide en reducción de emisiones (o aumento de la absorción), lo que a su vez requiere, básicamente, información de tres tipos: i) datos sobre actividad (por ejemplo, la superficie

que ha pasado de ser bosque primario a terrenos de cultivo); ii) factores de emisión (como la reducción de carbono por hectárea al convertir el bosque primario en terreno de cultivo); y iii) nivel de emisiones de referencia, o línea de base del “escenario habitual” (es decir, las emisiones sin REDD+). La relación entre estos tres tipos de información es la siguiente:

$$\text{Reducción de emisiones} = (\text{actividades} * \text{factores de emisión}) - \text{emisiones de referencia}$$

Tres de los capítulos de la Parte 3 abordan estos elementos. El Capítulo 14 se refiere a la medición de las actividades y líneas de base a nivel local, el Capítulo 15 se ocupa de los factores de emisión, y el Capítulo 16 examina los niveles de referencia con enfoque a nivel nacional.

Sin embargo, la carencia de datos fiables sobre emisiones y absorciones en muchos países significa que por el momento será difícil aplicar un sistema en función de resultados que utilice como criterio los cambios en el carbono forestal. Por tanto, el **Capítulo 13** sostiene que, a medio plazo, la mayoría de los pagos se realizarán por estado de preparación y reformas políticas, más que por reducciones constatadas en las emisiones. Es de suma importancia, pues, tener buenos indicadores de rendimiento para las tres etapas de REDD+, y especialmente para la segunda etapa, que hace especial hincapié en el rendimiento de la política adoptada. Desgraciadamente, en el debate sobre REDD+ apenas se ha tocado el tema de los indicadores de rendimiento. En este Capítulo se dice que hay mucho que aprender sobre indicadores de gobernabilidad del sector de la ayuda: es preciso no empeñarse en conseguir el indicador perfecto, y tener siempre en cuenta la opinión de los especialistas.

El **Capítulo 14** constata que en los últimos años se han venido desarrollando estándares y metodologías fiables para estimar a nivel de proyecto las emisiones por deforestación. En este Capítulo se presenta y analiza uno de estos estándares, concretamente el estándar verificado de carbono (VCS por sus siglas en inglés). Se examina también la adopción de estándares de monitoreo y de línea de base entre los responsables de proyectos del GCS, y se observa que la mayoría de estos proyectos podrían encontrar problemas al intentar cumplir los requisitos básicos de VCS. Esto se debe principalmente a los métodos utilizados para predecir la deforestación futura, a la falta de datos para elaborar tasas históricas de deforestación y a la utilización de terrenos no permanentes de muestreo de reservas de carbono. La próxima generación de proyectos deberá aprender de esta experiencia e identificar o desarrollar métodos adecuados *antes* de invertir en el desarrollo de sus líneas de base o sistemas de MRV.

Se necesitan factores de emisión para traducir las estimaciones sobre la extensión de deforestación y degradación forestal a emisiones y cambios en

las reservas de carbono, tanto en proyectos REDD+ locales como a nivel nacional. El **Capítulo 15** apunta que los factores de emisión representan hasta un 60 % de la incertidumbre en los inventarios de GEI. No se dispone de factores de emisión específicos de país o región para la mayoría de los países de zonas tropicales, lo que hace imposible estimar de forma exacta y detallada, en los programas nacionales de REDD+ y en las actividades de demostración de REDD+, las emisiones procedentes de distintas fuentes, así como las absorciones por sumideros. La financiación para la preparación debe incluir inversiones y esfuerzos coordinados considerables para poder superar las carencias de datos y las deficiencias institucionales. Estas limitaciones pueden ser superadas si se realizan inversiones coordinadas y debidamente enfocadas y se establecen asociaciones productivas entre los servicios técnicos de los países anfitriones de REDD+, las agencias intergubernamentales y las instituciones de investigación especializadas de los países desarrollados.

El **Capítulo 16** aborda el tema del desarrollo de niveles nacionales de referencia y niveles de referencia de las emisiones. Las dificultades en este sentido se derivan de la falta de datos de calidad en muchos países, las incertidumbres reales con respecto a las futuras tasas de deforestación y degradación de los bosques, y los posibles incentivos por estimaciones sesgadas. Para paliar estas dificultades, en el Capítulo se propone un enfoque paso a paso para el desarrollo de niveles forestales de referencia y niveles de referencia de emisiones que reflejen los distintos conceptos y capacidades de cada país. De este modo se facilitará una participación amplia, una puesta en marcha rápida y la motivación para mejorar en el tiempo. Se analiza también la incertidumbre en cuanto a proyecciones y las distintas opciones para abordarla.

Por último, se presenta una evaluación de REDD+, no solo con respecto a la reducción de emisiones lograda, sino también con respecto a la medida en que cumple con las salvaguardas generalmente consensuadas. En el **Capítulo 17** se observa que la adopción temprana de estándares sociales y ambientales a nivel nacional y de proyecto parece indicar que los responsables políticos, los encargados del diseño de los proyectos y los inversores valoran las salvaguardas de REDD+. Valiéndose de las investigaciones realizadas para el GCS, el Capítulo analiza salvaguardas, discurso y actuaciones a nivel nacional e internacional y de proyecto, y sostiene que el diálogo sobre salvaguardas de REDD+ debe pasar del debate internacional de alto nivel a las actuaciones sobre el terreno. Conseguir un “consentimiento libre, previo e informado” (FPIC por sus siglas en inglés) todavía supone un reto, por diversos motivos. En palabras de un responsable de proyecto, “ese consentimiento es un sueño imposible”.

El **Capítulo 18** presenta una recapitulación del libro y pone la vista en el futuro. Los cambios registrados en REDD+ en los últimos cinco años han producido a su vez giros significativos en la probable cuantía y composición de

la financiación, en el ritmo y el costo de la implementación, y en la divergencia de intereses entre los distintos actores. Entre los retos que surgen como consecuencia de estos cambios se encuentran la vinculación de REDD+ a la ayuda (que se ha dado en llamar “ayudificación”), los problemas de secuenciado que han de solventar los responsables de proyectos, y unos beneficios menos seguros para los esfuerzos REDD+ de países y comunidades forestales. En vista de la incertidumbre en cuanto a la cuantía y la naturaleza de la financiación de REDD+, este Capítulo propone reformas de políticas e inversiones “útiles en todo caso”, entre las cuales se incluye recabar un respaldo político amplio para REDD+ enmarcándolo más bien como objetivo que como programa, crear las bases para una implementación de REDD+ bien lograda, y emprender reformas políticas que deberán ser aplicadas incluso sin tener en cuenta los objetivos climáticos. Estas reformas abarcan un régimen de tenencia más claro, la mejora de la gobernabilidad y la eliminación de subvenciones costosas que fomentan la deforestación y la degradación de los bosques.



Entender REDD+

Parte

1



REDD+ visto a través de las 4I

Un marco de economía política

Maria Brockhaus y Arild Angelsen

- El análisis de REDD+ a través de las 4I –*instituciones* y su dependencia de la trayectoria anterior o “adherencia al pasado”, actores y sus *intereses, ideas e información*– puede resultar útil para entender qué es lo que impide o permite el cambio.
- Para lograr plenamente el potencial de mitigación de REDD+ se precisa un cambio transformador que trascienda el sector forestal, pero los intereses económicos y las estructuras de poder presentan barreras frente al cambio.
- REDD+ puede ser el cambio radical que se necesita; en cierto modo, lo es ya. Nuevos incentivos económicos, nueva información, la creciente preocupación pública en torno al cambio climático, nuevos actores y nuevas coaliciones de política son factores con potencial para generar un cambio transformador.

2.1 Introducción

El presente capítulo ofrece un marco conceptual para analizar las políticas de REDD+: este es el marco que se aplica en los capítulos siguientes. Desde el prisma de la economía política, el foco de la atención recae en las *instituciones*,

los *intereses* y las *ideas* (Hall 1997),¹ con la *información* como cuarto elemento necesario en todo cambio político efectivo (Angelsen 2010a). Es lo que denominamos “marco de las 4I” (las cuatro *ies*): *instituciones* (normativas, dependencia de la trayectoria anterior o “adherencia al pasado”), *intereses* (posibles beneficios materiales), *ideas* (discursos políticos, ideologías y creencias subyacentes) e *información* (datos y conocimientos, y su construcción y utilización). Aun reconociendo la interdependencia de las 4I, en los apartados siguientes se examinará por separado cada uno de estos elementos del marco de referencia. Las 4I nos permiten identificar y conceptualizar las limitaciones, retos y oportunidades que se presentan en torno a distintas cuestiones implícitas en las políticas de REDD+.

Este marco también propone opciones para superar cuellos de botella políticos y resolver el eterno problema del “huevo o la gallina” en el cambio transformador. La idea de REDD+ y los incentivos económicos que conlleva deberían hacer posible que se inicie un cambio en el escenario habitual; pero, para que REDD+ logre plenamente su objetivo principal de reducción de emisiones, antes tendrán que producirse cambios en las políticas de REDD+ adoptadas a todos los niveles. A pesar de que este problema no es exclusivo de REDD+, la atención que se le ha dedicado en debates y publicaciones ha sido escasa. Aquí pretendemos abordar la cuestión inquiriendo sobre qué es lo que motiva o impide a los actores involucrados en las políticas de REDD+ a emprender procesos de cambio transformador.

El apartado 2.2 de este capítulo define lo que entendemos por cambio transformador e indica por qué este se hace necesario para alcanzar el potencial pleno de REDD+. En el apartado 2.3 se analizan los aspectos que limitan o permiten que se produzca el cambio propugnado por REDD+, se presenta el marco de las 4I y se describe cada uno de sus cuatro elementos. En el apartado 2.4 se proponen opciones para superar la cuestión del “huevo o la gallina” en REDD+ y el cambio transformador. El capítulo concluye con un análisis de la medida en que REDD+ está logrando aportar una nueva forma de avanzar, o si por el contrario se está viendo conformado y diluido por intereses que se empeñan en que todo siga igual.

1 Son muchos los marcos que se han empleado en las distintas disciplinas científicas para analizar mejor lo que aquí denominamos instituciones, intereses, ideas e información. Pese a que la terminología y las perspectivas difieren, la diferencia no es tan profunda como, por ejemplo, entre los conceptos de cultura, conocimientos, poder e historia utilizados por los sociólogos. Hall (1997) y Grindle (1999) los aplican a la disciplina de la economía política. Con respecto al cambio de estrategias para la acción durante periodos tanto asentados como no asentados, Swidler (1986) ofreció nuevas percepciones del rol causal de la cultura en la configuración de las acciones y como caja de herramientas a utilizar por distintos actores para poner en práctica nuevas estrategias.

2.2 El cambio transformador y las políticas de REDD+

En el ámbito de REDD+ definimos el cambio transformador como *el cambio en el discurso,² las actitudes, las relaciones de poder y las actuaciones deliberadas de políticas y de protesta que guían la formulación e implementación de las políticas hacia derroteros distintos del escenario habitual y que, de forma directa o indirecta, apoyan la deforestación y la degradación de los bosques* (ver también el Capítulo 5). Este cambio se integra y traduce en cambios introducidos en las principales instituciones formales e informales³ que resultan pertinentes para la implementación de REDD+, incluidos cambios de coordinación y transparencia a múltiples niveles de gobernabilidad.

En el contexto de *resultados de la política de REDD+*, entre los ejemplos de cambio transformador destacan los siguientes: i) cambios en los marcos de referencia económicos, normativos y de gobernabilidad, incluida la delegación de derechos en los usuarios locales; ii) eliminación de incentivos perversos, como las subvenciones y concesiones que respaldan intereses económicos de carácter selectivo e impulsan la deforestación y la degradación de los bosques; y iii) reformas de políticas y normativas de la industria forestal que reducen la explotación insostenible de manera efectiva (Kanninen *et al.* 2007). El cambio es necesario, sobre todo, en aquellos casos en que la destrucción de los bosques está ligada al rentismo y la generación de ingresos (Ross 2001), es decir, en situaciones en que grupos de poder han logrado el acceso a terrenos forestales, madera u otros recursos de gran valor y utilizan su poder para obtener o potenciar los ingresos forestales. A nivel nacional, el cambio transformador requiere, por tanto, cambios en el marco de las políticas, de manera que en lugar de fomentar la explotación de los bosques se promueva su conservación y uso sostenible.

El ámbito de REDD+ en que deben producirse estos cambios se compone de varios foros: negociaciones climáticas, ayuda al desarrollo, políticas nacionales y realidades locales (Capítulo 3). En este capítulo se examina

2 Dryzek define el *discurso* como “la manera común de entender el mundo”. Integrado en el lenguaje, el discurso permite a aquellos que lo comparten interpretar fragmentos de información e incorporarlos a estudios o reportes con coherencia. Cada discurso se basa en “presunciones, opiniones y desacuerdos” (Dryzek 1997:8). Cuando se trata de temas del medio ambiente, los discursos pueden ser enormemente divergentes y contradictorios.

3 Siguiendo la definición de Douglass North, entendemos por *instituciones* “las reglas del juego existentes en la sociedad en la medida en que aportan incentivos para el intercambio humano, ya sea político, social o económico. [...] La finalidad de las reglas es definir cómo se desarrolla el juego. Pero el objetivo que persigue el actor o el equipo es ganar la partida siguiendo esas reglas” (North 1990:3-5). En la definición de North, las reglas se diferencian conceptualmente de los jugadores.

el ámbito de REDD+ en su conjunto, aunque con especial referencia a las políticas nacionales.⁴

El ámbito de REDD+ tiene mucho en común con otros campos de política (climática). Sin embargo, los contextos de REDD+ tienen ciertas características específicas que es preciso tener en cuenta a la hora de aplicar las 4I y que hacen más difícil el cambio transformador:

Una característica clave de REDD+ es que se mueve entre **instituciones y procesos multinivel** integrados, secuenciales y jerárquicos por naturaleza (Capítulo 6). Los distintos niveles de las instituciones ofrecen tanto retos como oportunidades, especialmente cuando ya existe un proceso de descentralización o recentralización. Por ejemplo, los marcos y acuerdos globales pueden proveer fondos para la implementación local, los resultados locales pueden aportar a los gobiernos nacionales ingresos procedentes de la venta de créditos de carbono, y la legislación nacional puede permitir o prohibir la acción local. Para el éxito de REDD+ se precisa una mejor coordinación entre niveles, algo que ya sucede en muchos campos relacionados con REDD+, como reparto de beneficios (Capítulo 8); y monitoreo, reportes y verificación (MRV), y fugas (Capítulo 6).

Otra característica del ámbito de actuación de REDD+ es sus **múltiples actores**, que ostentan distintos grados de autoridad y tienen diversidad de intereses: sus discursos, creencias y mentalidades son divergentes y contradictorios. Se ve prueba de ello en las dinámicas de poder de las negociaciones de la CMNUCC. En las políticas nacionales, el desarrollo y los intereses de generación de beneficios en forma de industrias forestales y agronegocios, e incluso los propios pequeños productores agrícolas, muchas veces chocan con lo que quieren los defensores de la conservación: que algunos bosques queden sin tocar. Al nivel local, las perspectivas de empleo en grandes plantaciones o la participación en programas de cultivo bajo contrato para la producción de aceite de palma con frecuencia superan los beneficios de diversos productos no madereros y servicios que aportan los bosques en pie. Además, los actores que se benefician tanto de la explotación de los bosques como de los bosques vírgenes no son necesariamente aquellos que viven en tales bosques o cerca de ellos.

Las **estructuras de gobernabilidad** se sitúan entre los mercados y el Estado, y pueden adoptar la forma de jerarquías, coaliciones o redes. Los países REDD+ tienen regímenes políticos que van desde las democracias hasta los estados autoritarios, y este hecho tiene implicaciones en relación con los compromisos

⁴ Es importante destacar, no obstante, que los procesos y las decisiones de cualquiera de estos ámbitos de políticas nacionales pueden influir en otros y tener consecuencias adicionales, especialmente a nivel regional (por ejemplo en las regiones amazónicas, la Cuenca del Congo y el sudeste asiático).

a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo una implementación de REDD+ que sea equitativa, efectiva y eficaz (Capítulo 5). Otro importante debate en torno a REDD+ guarda relación con el grado de vinculación de mercado en REDD+ (Böhm y Dhahi 2011; Michaelowa 2011; Newell 2011) y con el peso relativo de los distintos niveles de gobernabilidad.

La **dependencia del contexto** significa que para alcanzar los objetivos de REDD+ se necesita un cambio general de políticas que trascienda ampliamente el sector forestal. Pero esto a la vez significa poner barreras al cambio transformador, dado que en los países más significativos para REDD+ el sector forestal lleva décadas vinculado al poder político y económico, por ejemplo en la asignación de recursos forestales (rentas) a determinadas personas y grupos con el fin de recabar apoyo político y establecer coaliciones.

Aunque estas características no son exclusivas de REDD+, la magnitud de los retos existentes diferencia a REDD+ de otros acuerdos. Por ejemplo, los proyectos de mitigación más habituales según el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), tales como la energía hidráulica o los vertederos, o incluso la forestación y reforestación (FR), son relativamente sencillos si se comparan con REDD+. En este ámbito tan complejo, es imprescindible que se produzca un cambio transformador si se han de abordar de manera efectiva la deforestación y la degradación de los bosques.

2.3 Marco de las 4I

2.3.1 Visión general de los elementos clave

La Figura 2.1 muestra un diagrama esquemático del *ámbito* de las políticas de REDD+. Se caracteriza por tener numerosos *actores* nacionales, internacionales y subnacionales, entre ellos ministerios, agencias y demás organismos gubernamentales; ONG de desarrollo y medio ambiente; organizaciones defensoras de derechos de los pueblos indígenas; asociaciones empresariales; partidos políticos, centros de investigación y de estudio (*think tanks*); y asociaciones participativas como mesas redondas y foros de la sociedad civil. Determinados grupos (por ejemplo, de personas que dependen de los bosques) pueden estar representados por los organismos antes citados, o bien tener representantes propios que actúan en su nombre en el ámbito de las políticas.

Todos estos actores operan según las “reglas del juego” en vigor, o *instituciones* existentes. Las normas, reglas y otras normativas institucionales, ya sean de tipo formal o informal, se ven conformadas por una historia que ha permitido— y con frecuencia impulsado— la deforestación y la degradación de los bosques, y que fue creada, al menos en parte, para servir los *intereses* de algunos de los actores que intervienen en la esfera de las políticas de REDD+. Como consecuencia de ello, estos actores podrían tener poco interés por el cambio

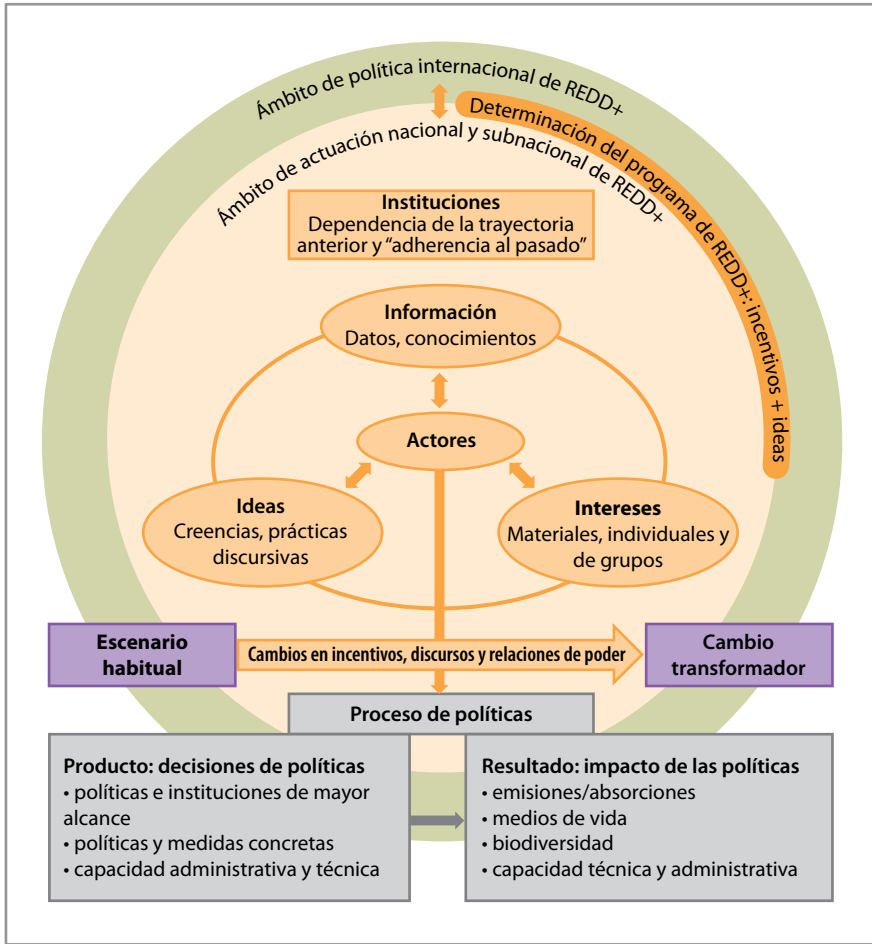


Figura 2.1 REDD+ y las 4I

incluso si su situación actual no augura resultados óptimos desde el punto de vista social o ambiental. Pero los intereses, y el poder para lograrlos, también pueden cambiar en el tiempo como respuesta a instituciones cambiantes, nuevas oportunidades e incentivos económicos y nuevas ideas e información.

Los actores que se mueven en el ámbito de las políticas de REDD+ siguen unas *ideas* concretas (que abarcan también ideologías) y con frecuencia tienen creencias arraigadas sobre cómo manejar los bosques de su país. Emplean prácticas discursivas para legitimizar los fines que persiguen. De hecho, el ámbito de REDD+ está lleno de ideologías diferenciadas sobre el fundamento básico de REDD+ y sus prioridades (y estrategias) para la acción (ver el Recuadro 3.2).

A todos los niveles y escalas del escenario de política de REDD+, los discursos evolucionan con *información* diversa y muchas veces contradictoria. Los conocimientos se usan y abusan en las negociaciones políticas para justificar cómo y por qué –o por qué no– implementar REDD+. Junto con esta dimensión política está también la dimensión técnica, por cuanto los actores tienen capacidades distintas para acceder a la información, procesarla y darle curso.

En su conjunto, las 4I configuran las opciones con respecto a lo que podría y debería ser la aportación de los bosques y los terrenos boscosos al bienestar social (e individual), así como la forma que podría adoptar esa aportación.

En la Figura 2.1, un escenario ideal sería aquel en que una idea REDD+ llega al ámbito de las políticas y pone en marcha una revisión de estructuras e instituciones incentivadoras endógenas ya existentes. El grado en que estas nuevas ideas se adoptan y consiguen los cambios de política deseados a corto y medio plazo dependerá: i) de la dinámica en este ámbito en su conjunto; y ii) de que la interacción entre las 4I permita cambios en incentivos, discursos y relaciones de poder en el escenario nacional y subnacional de dichas políticas. Ese escenario depende a su vez del contexto institucional y de las relaciones de poder existentes en cada país, así como de la etapa en que se encuentre en el proceso de REDD+ (Capítulo 5). La política que rodea la Moratoria sobre los Bosques en Indonesia es una muestra clara de esta interacción de factores favorables y restrictivos para el cambio a largo plazo (Recuadro 2.1).

2.3.2 Instituciones: dependencia de la trayectoria anterior y “adherencia al pasado”

Para entender el cambio histórico, North (1990) observa el papel clave de las instituciones y la manera en que contribuyen a dar forma a las sociedades a lo largo del tiempo, y a su vez se ven conformadas por ellas. Según North, las instituciones en ocasiones se desarrollan para aprovechar las oportunidades económicas para la sociedad en su conjunto, pero es posible que determinados grupos también tengan el poder suficiente para moldear las instituciones de manera que sirvan sus intereses concretos. Por otra parte, las instituciones pueden considerarse un bien público, y por tanto existe un problema de acción colectiva que habrá que solucionar para poder contar con instituciones efectivas.

Las normativas y las relaciones de poder ya establecidas limitan las opciones de cambio institucional por lo que se ha dado en llamar dependencia de la trayectoria adoptada anteriormente, o “adherencia al pasado” (ver Baumgartner *et al.* 2011). La dependencia de la trayectoria anterior es una realidad para REDD+: *lo que fue y lo que hay* conforma *lo que puede ser*. Por ejemplo, los distintos tipos de regímenes, las estructuras de gobierno centralizadas

Recuadro 2.1 Moratoria sobre los bosques en Indonesia: la política de lo posible

Frances Seymour

A nivel nacional, las políticas REDD+ son iniciadas y elaboradas por una mezcla compleja de actores, tanto nacionales como internacionales, y tanto gubernamentales como de otros tipos. Los elementos que integran la moratoria de dos años sobre nuevas concesiones forestales, así como el proceso que llevó a su promulgación, proporcionan un buen ejemplo de la “política de lo posible” cuando las coaliciones que buscan un cambio transformador plantan cara a aquellos cuyo interés está en que todo siga igual.

El compromiso de imponer una “moratoria de dos años sobre nuevas concesiones para la conversión de turberas y bosques naturales” fue uno de los elementos clave de la “Carta de Intenciones” REDD+ firmada en mayo de 2010 entre los gobiernos de Indonesia y Noruega. Aunque la fecha inicial de entrada en vigor era el 1 de enero de 2011, la Instrucción Presidencial (Inpres, en indonesio) que promulgaba la moratoria no se publicó hasta una semana antes del primer aniversario de la Carta, en mayo de 2011. Este retraso, junto con el sinfín de rumores respecto a las distintas versiones que se barajaban, apuntan a un prolongado enfrentamiento entre los distintos actores que buscaban influir en el alcance de la moratoria en pro de sus respectivos intereses. Estos actores incluyen el Grupo de Trabajo REDD+ nacional (integrado en la Oficina del Presidente) y sus partidarios en la sociedad civil, el Ministerio de Asuntos Forestales y grandes empresas con modelos comerciales que dependen de que se sigan talando los bosques, las cuales abarcan tanto agronegocios como empresas mineras. Dado que la Inpres no tenía efecto retroactivo y no era de aplicación a las licencias ya “autorizadas en principio” por el Ministerio de Silvicultura, este retraso de cinco meses permitió, además, que otros intereses privados pudieran obtener nuevas licencias. Esto ocurrió, entre otras provincias, en Kalimantan Central, que había sido seleccionada como provincia piloto para REDD+ en la Carta de Intenciones.

A raíz del análisis espacial del mapa indicativo de la moratoria que acompañaba a la Inpres, se estimó que unos 22,5 millones de hectáreas de bosque gozarían de protección temporal gracias a este instrumento de política de REDD+. Era una superficie muy inferior a lo que esperaban los partidarios de REDD+, lo cual se debió principalmente a que la Inpres había interpretado el término “bosque natural” utilizado en la Carta de Intenciones como “bosque primario”, con lo que quedaron excluidas cerca de 46,7 millones de hectáreas de bosques sobreexplotados y otros bosques secundarios, que a pesar de todo son ricos en carbono y biodiversidad. Además, incluso la superficie de bosque contemplada en la Inpres está sujeta a exenciones por actividades “vitales” para el desarrollo nacional, que incluyen actividades para garantizar la seguridad alimentaria y energética. Estas exenciones, sumadas a los bosques secundarios aún disponibles y los “bancos de tierras” que se suponen en manos

de empresas de aceite de palma y de otros tipos y sobre los que ya se habían concedido licencias, sugieren que la moratoria tiene pocas posibilidades de limitar el escenario habitual de conversión de los bosques.

No obstante, la amplia protección que la moratoria ofrece a las turberas puede resultar en reducciones significativas de las emisiones si su aplicación realmente reduce el ritmo de destrucción, drenaje y conversión de estos ecosistemas ricos en carbono. Asimismo, el compromiso de la Inpres de realizar revisiones periódicas y transparentes del mapa indicativo de la moratoria es un importante avance en la gobernabilidad de los bosques de Indonesia. Este proceso culminó en la publicación por parte del Ministerio de Asuntos Forestales de los datos sobre la cobertura de la tierra para 2009, lo que posibilita el escrutinio público de un aspecto que antes quedaba fuera de su alcance, mientras que las revisiones periódicas del mapa indicativo de la moratoria proporcionan un nuevo mecanismo para la participación de la sociedad civil en la elaboración de la política forestal.

Basado en Murdiyarso *et al.* (2011).

o descentralizadas y las normas coloniales o postcoloniales muchas veces incluyen patrones integrados de deforestación (ver el Recuadro 2.2).

La “adherencia al pasado” se caracteriza por la resistencia al cambio que con frecuencia se observa en los organismos estatales encargados de la gestión de recursos naturales. En países de gran riqueza forestal, los ministerios responsables de los bosques temen perder influencia, y los de agricultura creen que REDD+ podría limitar las oportunidades de obtener nuevos terrenos agrícolas. Una manera de superar esta reticencia institucional sería crear instituciones nuevas e introducir nuevos actores, pero esto también conlleva sus propios problemas. El poder formal suele estar retenido en las organizaciones más “adheridas al pasado” –las que cuentan con la influencia suficiente para oponerse al cambio–, mientras que se deja de lado a las instituciones y los actores nuevos, que siguen marginados.

2.3.3 Intereses materiales, individuales y de grupos

El término “intereses” se refiere a los intereses materiales de actores y grupos de actores que se mueven en el ámbito de las políticas de REDD+. En este contexto, los distintos actores y grupos tienen intereses distintos y un potencial también diferente para lograr beneficios materiales con, sin o a través de REDD+.

Algunos de esos intereses, como por ejemplo los relativos a beneficios económicos, influyen en el posicionamiento de los actores en el ámbito de

Recuadro 2.2 Instituciones de la cuenca del Congo: dependencia de la trayectoria anterior

Samuel Assembe-Mvondo

Los países de la cuenca del Congo están elaborando estrategias para la implementación del mecanismo de REDD+. Ya están en marcha las reformas para adaptar los sistemas de tenencia de la tierra a los programas de trabajo internacionales, pero los retos se caracterizan por la coexistencia conflictiva de una legislación normativa dominante y la exclusión o marginación de las leyes consuetudinarias.

Por ejemplo, durante el periodo de administración de Alemania grandes extensiones de tierra en la región tribal de los bakweri de Camerún fueron asignadas a empresas y personas privadas alemanas para el cultivo de cacao, plátanos, caucho y palma aceitera. La administración colonial británica siguió este modelo, y creó la *Cameroon Development Corporation*, la primera y más grande agroindustria de Camerún, bajo titularidad estatal. Tras la independencia, las reformas legislativas de la administración postcolonial trataron de adaptar la legislación colonial a la nueva condición de estados independientes. Pero esto no hizo sino perpetuar el predominio de la legislación escrita sobre las leyes consuetudinarias, lo que fue menoscabando paulatinamente las prácticas tradicionales en beneficio del sistema legal impuesto por las autoridades coloniales europeas. De este modo, el sistema postcolonial de tenencia de la tierra eclipsó los sistemas de tenencia tradicional e incorporó las tierras consuetudinarias, que se consideraban *vacantes* y *en desuso*, a las tierras estatales. Las comunidades locales se quedaron prácticamente sin tierras. Los derechos tradicionales de titularidad o tenencia fueron sustituidos por el derecho de usufructo concedido a agricultores y comunidades locales, y la posibilidad de que cualquier actor accediera a su registro. El monopolio estatal sobre la tierra quedó confirmado por la legislación sobre la tierra y el registro sistemático de su propiedad. De hecho, la promulgación de una nueva ley sobre la tierra supuso el fin de las nociones indígenas de manejo de los espacios. En este contexto, el único derecho consuetudinario de uso reconocido o tolerado por la legislación formal es el llamado *Droit de hache* (derecho de hacha o de tala). Este término se utiliza para describir los derechos derivados de la tala o la roza de los bosques, con el consentimiento del primer usuario, derechos que se derivan del uso continuado y se basan en él (precedente histórico).

La República Democrática del Congo (RDC) es un buen ejemplo de una situación de este tipo. De hecho, la ley sobre tenencia de la tierra de la RDC, promulgada en 1973 y modificada en 1980, estipula que la totalidad de la tierra y los recursos naturales pertenecen al Estado. Por tanto, el Estado en ese momento no reconocía ninguna de las normas de acceso y control de la tierra y los recursos naturales que dimanaban de la comunidad local. La situación postcolonial, caracterizada por la titularidad estatal

exclusiva de la tierra y los recursos forestales, fue perdiendo fuerza con la celebración de la Conferencia de Río y las exigencias sociales y democráticas de las organizaciones de base a principios de los años noventa. Hoy día, la legislación forestal vigente (de 2002) reconoce que las partes interesadas locales deben ostentar derechos legítimos de gestión sobre la tierra y los recursos naturales (bosques comunitarios).

Sin embargo, ahora comienza una nueva tendencia, gracias a la adopción por la Comisión de Bosques del África Central (COMIFAC por sus siglas en francés) de las Directrices para la Participación de Comunidades Locales y Pueblos Indígenas, que supone romper con el sistema legal colonial del pasado. Es un instrumento innovador, pues sus disposiciones incorporan mecanismos de nueva aparición como REDD+, Aplicación de la Legislación Forestal, Gobernabilidad y Comercio – Acuerdos Voluntarios de Asociación (FLEGT/VPA por sus siglas en inglés), PSA y la titularidad con base en derecho consuetudinario de tierras, bosques y recursos. Por otra parte, algunos de los países de la cuenca del Congo han adoptado recientemente legislación nacional específica sobre derechos de las poblaciones indígenas (como los pigmeos), sobre la base del Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales, y de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas de 2007 (concretamente, la República del Congo y la República Centroafricana).

Las tendencias actuales en la evolución de los derechos de comunidades locales y pueblos indígenas, que introducen mejoras, han sido impulsadas por agendas tanto subregionales (compromisos de la COMIFAC) como internacionales (CDB, FLEGT, REDD etc.), pero todavía se basan en la trayectoria colonial y postcolonial, aunque luchan por apartarse de esta tradición.

REDD+ (Peskett y Brockhaus 2009). Los actores negocian sus intereses en las políticas y los procesos de REDD+ de modo horizontal, vertical y a través de las diversas etapas de su proceso de elaboración. Las negociaciones horizontales tienen lugar, por ejemplo, entre los ministerios de silvicultura, agricultura, minas, planificación y finanzas, mientras que las negociaciones verticales pueden darse entre responsables de proyectos, actores de la sociedad civil y negociadores. La creación de coaliciones entre los distintos actores influye en el poder político con vistas al logro de los intereses preconizados. El que salga ganando un determinado interés frente a los demás es a menudo consecuencia de una combinación de poder económico y político. Pero la creación de coaliciones también se ve dificultada, dado que en muchas ocasiones hay intereses encontrados y es preciso hacer concesiones, incluso en el seno de un mismo grupo de actores.

Los intereses del sector empresarial pueden estar a favor o en contra de REDD+, dependiendo de la actividad económica de las industrias o los negocios en cuestión, como por ejemplo los representantes de la industria papelera (para quienes REDD+ supone una amenaza) frente a los inversores en carbono (para quienes REDD+ es una oportunidad). De igual manera, las agencias estatales y sus ámbitos de interés e influencia pueden entrar en conflicto como consecuencia de REDD+: por ejemplo, las agencias de protección ambiental frente a los ministerios de agricultura. Cada agencia justifica su postura en nombre del interés público por el bienestar social y económico. No obstante, REDD+ está evolucionando en países en que el Estado y su sistema administrativo están muchas veces profundamente interconectados con el sector empresarial; y la falta de independencia de los intereses de este sector, que impulsan la deforestación y la degradación, limita la capacidad del Estado para modificar las prácticas actuales. Esto es así especialmente cuando el rentismo, el fraude, la connivencia y la corrupción son estrategias practicadas por el sistema burocrático para primar los intereses individuales frente al interés general (Karsenty y Ongolo 2012). Pueden surgir conflictos o puntos muertos si no existen coaliciones que aboguen por el cambio o si participan solo parcialmente los actores centrales que prefieren que todo siga igual y que contribuyen directa o indirectamente a la deforestación y la degradación de los bosques, actores tales como el Estado y las entidades empresariales (Capítulo 5).

2.3.4 Ideas, ideologías y creencias: discursos a favor del cambio o de que todo siga igual

Las acciones de los actores no están condicionadas únicamente por la búsqueda racional de intereses materiales, sino también por ideas e ideales. Los distintos actores tienen *ideas* concretas (conceptos o construcciones mentales) o *ideologías* (un conjunto de ideas normativas), además de sus intereses materiales. Pero las ideas y las ideologías no son un fin en sí mismas, sino que más bien, tal y como apunta Swidler (1986) en su discurso sobre la cultura en la acción, forman una caja de herramientas que de manera indirecta proporcionan recursos –o incluso rige de forma directa– en el modo en que los actores elaboran estrategias de acción.

En un contexto de políticas de múltiples niveles y actores, los distintos protagonistas negocian una diversidad de estrategias, y como consecuencia de esas negociaciones se pueden producir cambios en las políticas. Los sistemas de creencias de los actores en un subsistema político oponen diferentes grados de resistencia al cambio (Sabatier y Jenkins-Smith 1999). Estos grados de resistencia varían según el margen de maniobra para la negociación: i) creencias normativas fundamentales o “esenciales”; ii) posturas políticas básicas o “centrales”; iii) “aspectos secundarios”, o la evaluación de distintos programas e instituciones y las disputas consiguientes, y las preferencias por políticas concretas. Hay más margen para la negociación en torno a los aspectos secundarios entre coaliciones

para la incidencia, y gran parte de la acción de REDD+ tiene lugar a este nivel. Sin embargo, el hecho de que los negociadores de Bolivia en la CMNUCC rechazaran la idea de REDD+ por su relación con la financiación en base a mercados, por ejemplo, demuestra que hay aspectos de REDD+ que afectan a creencias y posturas políticas esenciales.

Las políticas públicas y la gobernabilidad ambiental son fundamentalmente procesos políticos en los que influye un sinfín de intereses, creencias y prácticas discursivas que se utilizan para enmarcar los discursos normativos (Hajer 1995; Forsyth 2003; Jasanoff 2009). REDD+ no es excepción. La naturaleza del discurso incide en la elaboración de políticas, porque delimita el problema y aporta un número reducido de opciones entre lo que es “razonable” o lo que se postula como “posible” (Hajer y Versteeg 2005); o bien, en el contexto de REDD+, aquello que es “efectivo, eficaz y equitativo”. El Capítulo 8, que versa sobre el reparto de los beneficios de REDD+, ofrece un buen ejemplo de este proceso.

Los discursos y las coaliciones para el discurso emergentes se enmarcan en el apoyo de intereses individuales o de grupos organizados. Estos discursos pueden servir para legitimizar y controlar acciones y políticas en apoyo de la deforestación y la degradación de los bosques, y pueden ser un obstáculo para la evolución de nuevas ideas como REDD+. El propio panorama de REDD+ está supeditado también a una serie de discursos que en parte se contradicen entre sí: i) “tenencia primero, REDD+ en segundo lugar” o “sin derechos no hay REDD+”; ii) REDD+ centralizado, frente a REDD+ descentralizado; y iii) beneficios provenientes del esquema REDD+ para aquellos que contribuyen a la eficiencia y la efectividad, frente a beneficios para aquellos que ostentan derechos morales basados en consideraciones de equidad (Capítulo 8). A nivel nacional y global, observamos percepciones y discursos en torno a la soberanía de los recursos naturales; posturas a favor y en contra de los mercados; y equidad global (por ejemplo, sobre la utilización de créditos de REDD+ como compensación de emisiones). Los paradigmas de desarrollo nacional también influyen en la idea REDD+, porque se centran en la explotación de los recursos naturales y la obtención de beneficios económicos a corto plazo.

Un aspecto importante de REDD+, que se analiza con mayor detalle en el Capítulo 3, es que la escasa delimitación del concepto hace que quede abierto a distintas interpretaciones, y por tanto que pueda integrarse en creencias normativas muy diversas, como pueden ser las propugnadas por liberales partidarios del mercado ambiental y partidarios de una política social “verde” (Recuadro 3.1, Hiraldo y Tanner 2011a). En el ámbito de las políticas REDD están surgiendo nuevas coaliciones, y sin embargo se observan grandes diferencias a la hora de determinar detalles como el grado en que su financiación debe depender de los mercados futuros de carbono y la labor a realizar sobre la tenencia y los derechos antes de implementar las actuaciones de REDD+.

2.3.5 Información: la moneda de cambio del mundo hoy día

La información es la cuarta “I” [i] del cambio transformador, pese a que es parte inherente de las instituciones, los intereses y las ideas. Los hechos no son “sagrados”, sino que se seleccionan, se interpretan y se ponen en contexto en formas que reflejan los intereses de la persona que facilita la información. Foucault y otros muchos investigadores han estudiado la estrecha relación que existe entre el conocimiento, el discurso y el poder (ver Foucault 1980; Arts y Buizer 2009; Winkel 2012). En el apartado anterior citamos algunos discursos contradictorios entre sí. La información nueva que sale a la luz sustituye las “cajas de herramientas para la acción” existentes por otras nuevas, especialmente en lo que Swidler (1986) dio en llamar “situaciones sin resolver”. El problema global del cambio climático puede considerarse una de ellas. Pero ¿qué es lo que lleva a un responsable de la toma de decisiones a sustituir un paradigma de desarrollo basado en la explotación por un nuevo discurso a favor de los bosques en pie? El que se utilicen estas nuevas ideas como fuerza impulsora del cambio a largo plazo dependerá de las condiciones estructurales.

Por otra parte, hay factores tales como la revelación, la disponibilidad y la fiabilidad de los datos de REDD+ que contribuyen a que la información favorezca o impida el cambio. Los distintos actores tienen un acceso desigual a la información, así como distintas capacidades técnicas para producir y transmitir los conocimientos y transformarlos en beneficio económico directo o en algo que respalda la toma de decisiones públicas. En el mundo de REDD+, la información es moneda de cambio y fuente de poder.

La recopilación y el intercambio de datos e información constituyen el engranaje del mecanismo REDD+, que se encuentra en fase de desarrollo. REDD+, más aun que la mayoría de las intervenciones en materia de políticas, tiene un objetivo concreto, la reducción de emisiones, que necesita ser cuantificado. Pero las cifras tienen su propia economía política y están sujetas a modificaciones e interpretaciones (Espeland y Stevens 2008:411). Por ejemplo, las reducciones en las emisiones se definen en relación con una línea de base o nivel de referencia, y no existe una manera sencilla de fijarlas (Capítulo 16).

Aunque en teoría la elaboración de políticas debería basarse en la evidencia y estar orientada a buscar soluciones, las realidades políticas pocas veces satisfacen estas expectativas, bien sea porque no interesa demasiado la acción basada en evidencia y búsqueda de soluciones, o porque no se obtiene o no se facilita esa evidencia. El proceso de aprendizaje en cuanto a políticas con que se aspira a mejorar el diseño de REDD+, ligado a las directrices globales de la CMNUCC y los proyectos locales, necesitará contar con intermediarios que gestionen la evidencia y los conocimientos. Los gestores del aprendizaje

político, que pueden ser agencias de consultoría, grandes ONG internacionales y organizaciones de investigación, pueden también participar en los procesos políticos e influir en la elaboración de políticas. Un ejemplo es la publicación de la curva del costo marginal de abatimiento (MAC) por McKinsey (McKinsey & Company 2009) y su papel como asesores de políticas en países REDD+.

2.4 Cómo lograr el cambio transformador

Para conseguir una respuesta considerada efectiva, eficiente y equitativa al reto global de la mitigación, hace falta un cambio transformador. En última instancia, el resultado del proceso de aplicar las políticas debe ser el cambio en los marcos de gobernabilidad económicos, normativos y de otros tipos, así como reformas de las políticas tanto dentro como fuera del sector forestal. Se analizan aquí tres opciones para cimentar el cambio transformador en el contexto de REDD+: cambios en los incentivos económicos, nuevas ideas e información, y nuevos actores y coaliciones.

2.4.1 Cambios en los incentivos económicos

La aportación de recursos financieros internacionales para las tres etapas de REDD+ (preparación, reformas en políticas y reducción de emisiones, Capítulo 7) es exógena a los sistemas nacionales y subnacionales en que debe producirse el cambio. Este es un aspecto fundamental de la primera idea de REDD+: REDD+ debe cambiar el esquema fundamental costo-beneficio, de manera que el valor de un bosque en pie pase a ser mayor que el de un bosque talado. A esto Smith *et al.* (2004) lo denominan “transición con sentido” (*purposive transition*), es decir, un cambio deliberado provocado por actores externos.

La lógica que lo respalda es contundente, y la evidencia indica que con la perspectiva de obtener fondos significativos para REDD+ ya se han conseguido cambios notables en algunos países (Capítulo 5). Pero el potencial de la financiación externa para impulsar el cambio transformador se ve mitigado por varios factores: quién saldrá perdiendo; quién recibirá una indemnización inferior a los costos incurridos; quién obtendrá ganancias netas; y cómo abordar la incertidumbre en cuanto a pagos futuros reales.

En primer lugar, aunque un país en su conjunto pueda beneficiarse económicamente de la implementación de REDD+ gracias a la financiación internacional, no todos los actores que participan en REDD+ se beneficiarán. Más concretamente, los grandes actores que se beneficiarían de continuar las prácticas habituales muy probablemente saldrán perdiendo. La compensación por pérdidas totales a grupos ricos y poderosos es políticamente inaceptable, especialmente en entornos internacionales de REDD+, lo que menoscabaría su credibilidad y pondría en peligro las oportunidades de financiación a largo

plazo. Además, la financiación de REDD+ ha emanado últimamente, en su mayor parte, de la ayuda al desarrollo, cuyo principal objetivo es la reducción de la pobreza. Pero hace falta recabar un apoyo más generalizado para REDD+, algo que se logrará si se garantiza que todos se beneficiarán en algún grado. Pero el principal dilema es que esto podría redundar en una política de REDD+ débil, ineficaz a la hora de reducir emisiones. La moratoria sobre los bosques en Indonesia puede verse a través de este prisma: pasó a formar parte del acuerdo de mil millones de dólares entre Indonesia y Noruega, y obtuvo el respaldo suficiente para convertirse en realidad, pero su negociación precisó tantas concesiones que su posible impacto ha sido puesto en tela de juicio.

En segundo lugar, la compensación internacional por el total de los costos de REDD+ es poco realista para la mayoría de los países, por diversas razones. No hay fondos internacionales suficientes, y los países REDD+ de ingresos medios deberán afrontar algunos de los costos según el principio de la CMNUCC de “responsabilidades comunes pero diferenciadas, y sus capacidades respectivas”. Esto significa que los países tienen que estar dispuestos a aceptar compromisos a corto y medio plazo para lograr una visión más amplia y a largo plazo de desarrollo verde y consecuencias climáticas adversas evitadas.

En tercer lugar, los incentivos REDD+ iniciales aún no son una realidad, sino tan solo compromisos de pagos futuros en función de resultados. Esta es, evidentemente, la naturaleza de los pagos por resultados: los desembolsos han de realizarse después de que se produzcan y se verifiquen los resultados (como, por ejemplo, reducción de emisiones). Por tanto, es necesario fomentar la confianza en los incentivos prometidos. Sin algún grado de previsibilidad con respecto a la cantidad que recibirán los países REDD+ por los cambios introducidos, es menos probable que REDD+ pueda poner en marcha el cambio transformador que se ha fijado como objetivo.

2.4.2 Nuevas ideas e información

REDD+ ha iniciado un nuevo discurso sobre el valor de los bosques en pie y su papel en la captura y almacenamiento de carbono (Cronin y Santoso 2010; Kengoum 2011; May *et al.* 2011a; Pham 2011). Aunque este papel ya se conocía, REDD+ ha logrado elevar el grado de sensibilidad sobre el hecho de que las emisiones de GEI por la deforestación de zonas tropicales representan el 17 % de las emisiones globales (IPCC 2007a), y que es de una importancia crítica reducir esta cifra si se ha de lograr el objetivo de limitar el aumento de las temperaturas a 2°C por encima de los niveles preindustriales. De este modo, REDD+ ha contribuido también a una mayor concienciación sobre los enormes riesgos que entraña el calentamiento global.

Por otra parte, REDD+ ha puesto el foco de la atención en una serie de problemas antiguos y nuevos que apuntan a la necesidad de cambiar las políticas

y prácticas habituales para lograr el potencial de REDD+. Como ejemplos se pueden citar los siguientes: i) derechos de pueblos indígenas y comunidades, y conflictos sobre uso de los bosques entre grupos locales y grandes empresas forestales comerciales; ii) gobernabilidad, corrupción y la economía política del uso de los bosques; iii) ineficiencia y elevado costo presupuestario de las políticas y prácticas que respaldan actividades perjudiciales para los bosques.⁵ Las nuevas coaliciones de actores nacionales y locales que se están sumando al discurso basado en las preocupaciones de REDD+ en torno a derechos, conservación de los bosques y desigualdad en su explotación, podrían contribuir a cambiar las cosas a mejor.

Por último, un aspecto que apenas se ha incluido en la documentación sobre REDD+ es su potencial para definir de nuevo los roles actuales de países desarrollados y países en desarrollo. Los países en desarrollo de gran riqueza forestal tendrían la oportunidad de proporcionar un servicio a los países desarrollados, para lo cual reciben un pago. Esto supondría una trasposición de los papeles actuales de los países en desarrollo, beneficiarios dependientes de ayuda al desarrollo aportada por países desarrollados. REDD+ podría interpretarse como un mecanismo para efectuar esta inversión de papeles, ya que, en vez de depender de la ayuda de países desarrollados, los países en desarrollo les proporcionarían el bien público global que es la mitigación climática. Esta es la razón por la que REDD+ ha sido percibido por algunos actores de países en desarrollo como una aportación a su soberanía nacional que podría alentar la participación de actores nacionales en REDD+.

2.4.3 Nuevos actores y coaliciones

La evolución de los incentivos económicos y las nuevas ideas y discursos pueden cambiar las relaciones de poder entre los actores principales (Knight y Sened 1995; March y Olsen 1998; Marsh y Smith 2000; Cleaver 2002). Con la introducción de REDD+ y la consiguiente promesa de incentivos en el ámbito nacional y subnacional de las políticas, se producen cambios reales. Una vez definido el carbono forestal (o si esto llega a suceder), aquellos que ostentan los derechos sobre ese carbono ganan poder. La posesión de información sobre el concepto de REDD+, las oportunidades potenciales que REDD+ puede brindar, o los datos necesarios para implementar REDD+ pueden constituir nuevas fuentes de poder. Estas modificaciones y los cambios en el poder de negociación tienen el potencial de aportar un cambio adicional, e indican que se está alcanzando un cambio transformador (Figura 2.1).

⁵ Es evidente que ninguno de estos problemas es nuevo. Repetto y Gillis (1998) publicaron un estudio de referencia sobre el papel de los puntos 2 y 3; investigadores y ONG llevan décadas llamando la atención sobre el punto 1.

Por otra parte, nuevos actores llegan al ámbito de REDD+ y obtienen poder e influencia en el proceso de toma de decisiones (Schroeder y Lovell 2011). Como consecuencia de ello, pueden utilizar su actuación para cambiar la representación política de intereses concretos, y podrían corregir las asimetrías de información existentes. Estos cambios pueden provocar, a su vez, alteraciones en las relaciones de poder. De esta forma se cruza el primer umbral: una idea exógena cambia las relaciones endógenas de poder, y los procesos de elaboración y aplicación de las políticas deben reforzar esta dinámica para lograr el cambio transformador.

REDD+ ha atraído a numerosos actores con distintas agendas e ideologías, y cada uno ha intentado quedarse con una parte del supuesto botín de REDD+. Esto ha resultado en un programa REDD+ más diversificado y menos concreto, y por tanto se corre el riesgo de que se pierdan las características originales de REDD+ que lo hacían atractivo (Capítulo 3). Pero estas coaliciones amplias de distintos intereses y diversos actores con ideologías diferentes (ver el Recuadro 3.1) pueden también establecer las bases del cambio transformador. Una referencia clave para determinar qué escenario llegará a materializarse será constatar si se mantiene el enfoque sobre REDD+ como objetivo (Capítulo 18) o si REDD+ acaba convirtiéndose en una serie de actividades débiles que no logran reducir las emisiones de manera significativa.

REDD+ tiene el potencial de lograr un cambio transformador, pero al final el dinero manda, y el discurso queda en segundo plano. Los cambios en los incentivos financieros y las prácticas discursivas pueden ser una fuerza para mantener el enfoque en el objetivo principal: aumentar el valor relativo de los árboles en pie, y reducir la tala de árboles.

2.5 Conclusiones

Para reducir las emisiones mediante la eliminación de la deforestación y la degradación de los bosques se requieren importantes cambios institucionales y de políticas. Hemos incluido ya el prisma de las “4I” para ofrecer una explicación de la política y las fuerzas en juego en REDD+. El análisis de las instituciones y su dependencia de la trayectoria anterior o “adherencia al pasado”, así como de los actores y sus intereses, ideas e información, puede resultar útil para entender qué es lo que promueve los cambios en las relaciones de poder, los incentivos y las prácticas discursivas.

Pese a todas las limitaciones apuntadas, se han logrado avances en el entorno global y nacional de las políticas. REDD+ ha cobrado gran importancia en los programas de trabajo nacionales e internacionales, y los procesos políticos para el desarrollo de arquitecturas de REDD+ están vigentes desde que surgió la idea en la COP 11 celebrada en Montreal en 2005. REDD+ puede cambiar

las reglas del juego creando nuevas coaliciones en torno al valor de los bosques en pie (Capítulo 5). Pero el cambio transformador dependerá de la fuerza de esas nuevas coaliciones, el grado en que cambien las prácticas discursivas y la creación de incentivos económicos, tanto a nivel nacional como internacional, que otorguen mayor valor a los bosques en pie que a los que han sido talados.

En este capítulo la discusión se centra en dos posibles resultados entresacados del juego de REDD+: que todo siga igual, o que se produzca un cambio transformador. En la mayoría de los países la realidad se quedará en un punto intermedio, y tendrán que superarse diversos umbrales o puntos de inflexión, como por ejemplo la creación de nuevas coaliciones en pro del cambio *que además* tengan poder suficiente.

En los capítulos siguientes se esbozan las opciones principales para incrementar la probabilidad de que se consiga un cambio transformador, y se apunta el modo de superar las limitaciones aquí señaladas y aprovechar las oportunidades que surgen. El alcance del cambio dependerá de la capacidad de los actores que intervienen en el ámbito de políticas de REDD+ para: i) gestionar los distintos intereses a todos los niveles y en las distintas coaliciones de actores; ii) proporcionar información y capacidad para transformar los datos en conocimientos que redunden en un cambio de actitudes entre agentes estatales y no estatales; y iii) comunicar una visión mayor de REDD+ y de la mitigación del cambio climático, que reemplacen los paradigmas del desarrollo existentes.



Evolución de REDD+

Arild Angelsen y Desmond McNeill

- Como idea, REDD+ ha tenido gran aceptación, en parte porque era lo suficientemente amplia para englobar intereses diversos. Pero el concepto ha evolucionado, impulsado por la ausencia de un nuevo acuerdo internacional sobre el clima, un poderoso interés por que todo siga igual, gran número de actores con agendas dispares, y la experiencia sobre el terreno.
- Entre los principales cambios que se han producido en REDD+ destacan los siguientes: i) el centro de atención ha pasado del carbono únicamente a objetivos múltiples; ii) las políticas adoptadas hasta la fecha no están orientadas ni exclusiva ni principalmente a pagos en función de resultados; iii) gran parte de los recursos se reciben en el nivel subnacional y de cada proyecto, y no al nivel nacional; y iv) hasta la fecha, la financiación proviene principalmente de la ayuda internacional y de los presupuestos públicos de los países REDD+, no de los mercados de carbono.
- La característica inicial de REDD+ que diferenciaba esta idea de las actuaciones anteriores en el sector forestal –financiación considerable en función de resultados– corre el riesgo de verse eclipsada por otros objetivos y planteamientos, poniendo en peligro la efectividad de REDD+.

3.1 Introducción

Desde su presentación en la COP11 celebrada en Montreal en 2005, la idea REDD+ ha experimentado grandes cambios, tanto en la percepción que se tiene de ella como en su evolución en la práctica. Aunque algunos de estos cambios se produjeron como un proceso natural de maduración de la idea a medida que se aprendía de la experiencia, son consecuencia también de que REDD+ ha irrumpido en el ruedo político y ha sufrido modificaciones por distintos intereses e ideologías (Capítulo 2). Ha evolucionado la comprensión de qué es REDD+ en realidad, pues algunos actores ejercen un fuerte “poder de definición”. Además, los escasos avances que ha habido en las negociaciones globales sobre el clima y, por ende, las bajas perspectivas de financiación a largo plazo para REDD+, así como los poderosos intereses a nivel nacional por que todo siga igual (Capítulo 5), han tenido una notable incidencia en el ritmo y la forma del desarrollo de REDD+.

Las interpretaciones de REDD+ son diversas. Una definición amplia, basada en la decisión tomada por la COP13, celebrada en Bali en 2007, dice que REDD+ abarca las acciones llevadas a cabo a nivel local, nacional y global con la finalidad principal de reducir las emisiones derivadas de la deforestación y degradación de los bosques, y aumentar las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo (Angelsen 2009a). Una definición más restrictiva, utilizada para seleccionar los proyectos a incluir en el Estudio Comparativo Global (GCS) sobre REDD+ de CIFOR (ver el Apéndice), especifica que la finalidad principal se relaciona con las emisiones y la absorción de gases de efecto invernadero y además que las actuaciones deben incluir pagos condicionados o en función de resultados (Wertz-Kanounnikoff y Angelsen 2009).

En este Capítulo se esbozan los aspectos clave de la evolución de REDD+ como idea y su puesta en práctica, y se estudian los factores que impulsan los cambios producidos. REDD+, como idea, ha tenido un éxito notable: los motivos de ese éxito son examinados en el apartado 3.2. El apartado 3.3 aporta un marco para analizar cómo y por qué ha cambiado REDD+ en cuatro áreas diferenciadas: negociaciones climáticas, ayuda internacional, políticas nacionales y realidades locales. El apartado 3.4 se ocupa de los cambios producidos en REDD+ en cuatro aspectos clave: objetivos, políticas, escala de implementación y financiación. Por último, se consideran las implicaciones para REDD+ de todos estos cambios.

3.2 Como idea, REDD+ ha tenido un éxito notable

REDD+ ha sido una idea de un éxito notable. Desde la presentación de REDD+ en la COP11 y la integración plena de REDD+ en la agenda climática global de la COP13 de 2007, ha pasado a ser reconocida como posiblemente una de las estrategias de mitigación más efectivas y eficaces de que disponemos hoy.

Decenas de países en desarrollo han preparado estrategias de política REDD+, y algunos incluso han comenzado ya a aplicarlas. Se han iniciado cientos de proyectos REDD+ a nivel local, y las publicaciones de investigadores y otros se cuentan ya por miles.¹ Los donantes han prometido miles de millones de dólares para la financiación de REDD+ (Capítulo 7), y se han creado nuevos programas internacionales, como por ejemplo el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF por sus siglas en inglés) del Banco Mundial, el Programa ONU-REDD y el Programa de Inversión Forestal (FIP por sus siglas en inglés) del Banco Mundial. Sin duda sería preciso remontarse a la noción de “desarrollo sostenible” promovida por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (WCED 1987) para encontrar una idea de mayor éxito en el ámbito del medio ambiente y el desarrollo. Aunque el desarrollo sostenible era más bien una aspiración que una serie de acciones concretas, comparte con REDD+ el atractivo de significar cosas distintas para diferentes personas. La vaguedad –o amplitud– de la idea es, en nuestra opinión, parte de la razón de su éxito.² Por otra parte, y como sucedió con el desarrollo sostenible, el aspecto más interesante de REDD+ en un principio era que prometía ser el tipo de política en que todos ganan, al combinar la reducción en las emisiones de GEI con la reducción de la pobreza y la conservación de la biodiversidad.

3.2.1 REDD+ se percibe como barato, rápido y de gran alcance

Las emisiones de gases de efecto invernadero por deforestación de zonas tropicales representan el 17 % aproximadamente de las emisiones globales (IPCC 2007a), aunque estudios más recientes sugieren que la cifra podría ser más cercana al 12 %, en parte por el rápido aumento en las emisiones de combustibles fósiles (van der Werf *et al.* 2009). La reducción de las emisiones derivadas de los bosques tropicales podría reducir de manera significativa las emisiones totales; los informes de Stern (2006) y otros convencieron a los responsables de la formulación de políticas de que este enfoque no resultaría caro. Según el informe Stern, la eliminación de la mayor parte de la deforestación costaría únicamente, de media, entre uno y dos dólares por tonelada de CO₂, lo que resulta una opción de mitigación nada cara en comparación con la mayoría de las restantes opciones. Aunque estas estimaciones han sido criticadas y existen otras con costos más elevados (por

1 Una búsqueda académica en Google arroja cerca de 18 000 publicaciones sobre REDD+ (consultado el 6 de marzo de 2012).

2 “(L)as ideas de mayor éxito en el ámbito de las políticas no son las más sólidas desde una perspectiva analítica, sino las más maleables, es decir, aquellas susceptibles de ser interpretadas para ajustarse a distintas perspectivas, por lo que logran el consenso al aportar significados distintos a diferentes audiencias” (McNeill 2006).

ejemplo Kindermann *et al.* 2008), se creó la impresión generalizada de que REDD+ sería una opción barata.

Por otra parte, la opción REDD+ también ha sido percibida como fácil y rápida de implementar, y por ello ha resultado atractiva para toda una serie de actores distintos. En su discurso ante la COP13 con motivo de la presentación de la Iniciativa Internacional de Clima y Bosques de Noruega, Jens Stoltenberg, primer ministro noruego, afirmó que “con medidas efectivas contra la deforestación podemos lograr grandes reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero, de forma rápida y a bajo coste. La tecnología es bien conocida, lleva miles de años con nosotros: todo el mundo sabe cómo no talar un árbol.”³

3.2.2 REDD+ representaba un enfoque innovador

En un primer momento, la característica fundamental de REDD+ era la utilización de incentivos económicos para modificar el comportamiento de los usuarios de los bosques: la conservación de los bosques se tornaría más beneficiosa que la tala de esos mismos bosques gracias a los pagos por servicios ambientales o ecosistémicos (PSA). La justificación parece contundente. La captura y almacenamiento del carbono son bienes públicos que brindan los bosques y los propietarios de esos bosques. En la actualidad no existen mercados o mecanismos parecidos que incentiven a los propietarios y usuarios de los bosques para que tengan en cuenta el valor de esos servicios en sus decisiones administrativas. Con un sistema de PSA, los propietarios conservarán los bosques porque al hacerlo generarán mayores ingresos. Este aspecto diferenció notablemente a REDD+ de otras acciones anteriores para la conservación de los bosques (Sunderlin y Atmadja 2009). Un enfoque en función de resultados, en que los pagos se materializarían únicamente después de demostrar resultados, era también una opción de gran atractivo para la mayoría de las fuentes de financiación.

Un segundo aspecto distintivo de REDD+ era la cuantía de fondos disponible, infinitamente mayor que para anteriores esfuerzos de conservación, como por ejemplo el Plan de Acción para los Bosques Tropicales de los años ochenta. Se estimó que las transferencias a los países REDD+ podrían sumar decenas de miles de millones de dólares anuales, según informes bien acreditados (como Stern 2006; Eliasch 2008).

3 http://www.regjeringen.no/nb/dep/smk/aktuelt/taler_og_artikler/statsministeren/statsminister_jens_stoltenberg/2007-4/Tale-til-FNs-klimakonferanse-pa-Bali.html?id=493899

Por último, REDD+ buscaba reformas y un cambio transformador más allá del sector forestal (Capítulo 2). Se optó por un enfoque nacional amplio⁴ para que fuera posible aplicar políticas extrasectoriales que tendrían un impacto mayor que las puramente sectoriales (Kanninen *et al.* 2007). El enfoque nacional abordaría también la cuestión de las fugas o el desplazamiento de las emisiones, una de las razones principales por las cuales no se incluyó la deforestación en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de 2001.

3.2.3 REDD+ resultó atractivo para muchos actores a distintos niveles

Dado que REDD+ aportaría contraprestaciones por la reducción de emisiones, representaba una solución con la cual saldría ganando la mayoría de las personas con un interés adquirido en los bosques: entre otros, los titulares de las tierras y los gobiernos de países REDD+. La percepción era que REDD+ favorecía tanto los objetivos ambientales como los de desarrollo, obviando así la “ley de acero de la política climática”, según la cual siempre que se enfrentan objetivos ambientales y económicos, priman los económicos (Pielke 2010).

Uno de los conceptos básicos del Plan de Acción de Bali (CMNUCC 2007) era que REDD+ debería incluir “incentivos positivos”, algo que muchos interpretaron como la compensación proporcionada por los países del Anexo I a los países no pertenecientes al Anexo I por la consecución de objetivos verificados en la reducción de emisiones de los bosques. REDD+ se ajusta bien, por tanto, a la diferenciación hecha en el Protocolo de Kioto: los países del Anexo I se comprometerían a reducir las emisiones, mientras que los no pertenecientes lo harían de forma voluntaria (mediante lo que recientemente se ha dado en llamar NAMA, o acciones de mitigación adecuadas a nivel nacional, es decir, políticas y actuaciones que los países en desarrollo aplicarán para reducir sus emisiones de GEI). Puesto que había varios países del Anexo I (y en especial Noruega) dispuestos a dedicar a este fin unos fondos relativamente altos, REDD+ sirvió para salvar la brecha existente entre Norte y Sur en las negociaciones climáticas, y cobró mayor importancia en la agenda de la CMNUCC. Aunque fracasaran las negociaciones en otros campos (algo que sucedía con frecuencia), REDD+ pasó a ser el comodín que demostraba que era posible avanzar.

Hasta el día de hoy no ha sido posible utilizar los créditos REDD+ como contraprestación para cumplir las obligaciones de reducción de emisiones de los países del Anexo I. Pero la posibilidad de que esto cambie ha sido un factor motivante de peso, tanto para los países de gran riqueza forestal no pertenecientes al Anexo I (cuya esperanza es recibir flujos de ingresos

⁴ Aunque el enfoque se aplicaría a escala nacional, podría aceptarse como medida temporal un enfoque anidado (Pedroni *et al.* 2007) desde el nivel subnacional.

elevados) como para países pertenecientes al Anexo I que esperan cumplir sus compromisos de reducción de emisiones a un costo menor.⁵

El respaldo facilitado a REDD+ se mantuvo firme, en parte porque seguía estando poco definido. Muchas de las cuestiones difíciles seguían sin resolver, tales como el tema de si la financiación debería compensar a las grandes empresas comerciales responsables de la deforestación o a los grupos indígenas que conservan los bosques. Parecía que, mientras persistiera la definición vaga de REDD+, podrían adaptarse a ella los distintos intereses y las diversas perspectivas. Se acordó, por ejemplo, que los niveles de referencia se basarían en las “circunstancias nacionales”, aunque nadie sabe a ciencia cierta cómo definir el término (Capítulo 16). Asimismo, la definición de REDD+ adoptada por la COP13 (CMNUCC 2007) hace referencia a “la mejora de los reservorios de carbono”: algunas Partes interpretan que la definición incluye las plantaciones (que, según la definición estándar de la FAO, son bosques), mientras que otras interpretan que no es así.

Se puede decir, por tanto, que para muchos actores que se mueven en el ámbito climático, REDD+ parecía la solución ideal, pues iba a proporcionar reducciones en las emisiones de manera rápida y barata, así como oportunidades beneficiosas para todos: transferencias de mayor cuantía para el Sur, contraprestaciones baratas para el Norte y financiación para proyectos de conservación y desarrollo. Pero a medida que REDD+ se fue aplicando y definiendo de manera más precisa, comenzaron a surgir problemas. Mientras la idea de REDD+ siguiera siendo poco precisa, habría una coalición amplia capaz de respaldarla. Pero una idea no resulta efectiva hasta que se pone en práctica, y cuando llega ese momento aparecen intereses poderosos capaces de distorsionarla y debilitarla.

3.3 REDD+ en distintos ámbitos

Como ya se ha dicho, REDD+ ha cambiado notablemente desde su lanzamiento inicial, como idea y también en la práctica. La Figura 3.1 proporciona un sencillo marco para analizar los cambios producidos en REDD+, utilizando el marco de las 4I descrito en el Capítulo 2. En el lado izquierdo de la figura se identifican los cuatro espacios que tienen relevancia para REDD+: negociaciones climáticas de la CMNUCC; ámbito de la ayuda (que incluye el campo de la conservación y cuenta con importantes donantes bilaterales,

5 La excepción fue Brasil, que tuvo sus dudas sobre esta idea desde el principio, en parte por cuestiones de soberanía y más tarde por temor a que los créditos de REDD+ desplazaran las actuaciones de mitigación en los países del Anexo I. Este último aspecto es una preocupación válida si el límite global de emisiones sigue siendo el mismo, pero uno de los principales argumentos para incluir los créditos REDD+ en un mercado global de carbono es que el límite general puede reducirse (Angelsen *et al.* 2012).

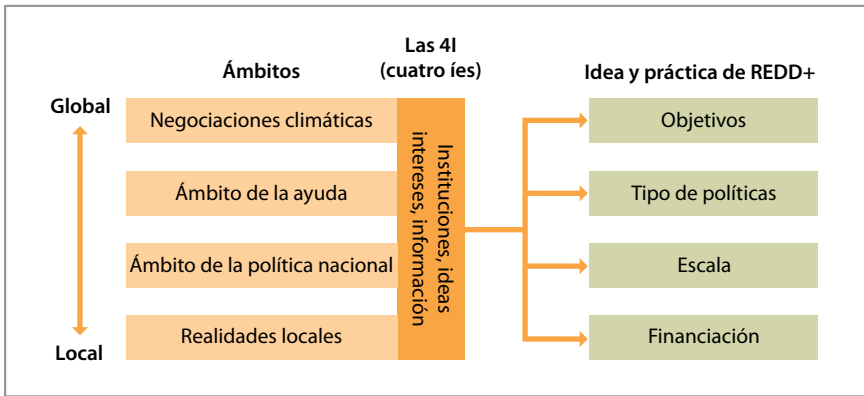


Figura 3.1 REDD+ como idea y práctica emergente

multinacionales y grandes ONG internacionales o BINGO en inglés); y contextos nacionales y locales. Estos dos últimos (el ámbito nacional y el local) se examinan con mayor detalle en los Capítulos 5 y 11, respectivamente.

A continuación se da inicio al análisis de la parte izquierda de la figura, dejando la parte derecha –cambios en objetivos, políticas, escala y financiación en el tiempo– para el apartado 3.4. Hay pocas instituciones que establezcan un vínculo entre los niveles global y local de las políticas y las actuaciones de REDD+, y las que hay son débiles; pero los cuatro ámbitos se encuentran vinculados entre sí de otras maneras. Muchos actores operan en más de un ámbito, y algunos, como es el caso de las BINGO, operan en los cuatro. Los intereses y las ideas de los distintos actores forestales son evidentes, por tanto, en todos los terrenos y a todos los niveles. La información es la moneda de cambio en todos los ámbitos, no solo por lo que respecta a la información técnica, sino también por los conocimientos que los actores seleccionan e interpretan para promover sus intereses respectivos. Las decisiones tomadas a un nivel dado pueden enmarcar y delimitar los discursos, las políticas y las actuaciones a otros niveles; y por tanto los discursos a nivel global, por ejemplo, son ampliamente reproducidos en los debates REDD+ a nivel nacional (ver el Capítulo 5).

Estos debates pueden analizarse en términos de toda una serie de ideologías diversas, como se recoge en el Recuadro 3.1. Aquí, la narrativa ideológica que enmarca posturas y propuestas de REDD+ guarda relación con las perspectivas del medio ambiente mundial de cuatro grupos básicos (según Clapp y Dauvergne 2005): liberales partidarios del mercado, institucionalistas, defensores del medio ambiente y partidarios de una política social “verde”. REDD+ puede interpretarse en el contexto de cada una de estas ideologías, y la falta de acuerdo en la delimitación de REDD+ se entiende con frecuencia como un enfrentamiento entre ellas.

Recuadro 3.1 Papel de las ideologías en la elaboración de la agenda de REDD+

Rocío Hiraldo y Thomas M. Tanner

La negociación y el desarrollo de programas REDD+ han precisado de la participación de una amplia gama de actores. Si bien las agendas políticas y financieras desempeñan una función en el desarrollo de la estructura de REDD+, hay distintas narrativas ideológicas que sustentan las posturas de los diversos protagonistas. La manera en que se enmarca el debate de REDD+ puede justificar una u otra serie de acciones (Leach *et al.* 2010). Se ha sugerido que las narrativas ideológicas predominantes que conforman las posturas y propuestas REDD+ pueden estar relacionadas con cuatro importantes corrientes del pensamiento ambiental a nivel global (según Clapp y Dauvergne 2005).

1. Bosques y crecimiento económico: liberales partidarios del mercado

Los liberales partidarios del mercado prefieren los mecanismos de mercado y perciben los productos forestales como una importante fuente de crecimiento económico y reducción de la pobreza para los países en desarrollo: “Sin concesiones de explotación forestal, la mayoría de las islas exteriores seguirían estando subdesarrolladas” (Ministerio de Asuntos Forestales de Indonesia, citado en Gellert 2005:1351). Es esta visión lo que sirve de base a la opinión que muchas veces se atribuye al Banco Mundial, para bien o para mal: que una mayor participación del sector privado y la utilización de los mercados de carbono son aspectos fundamentales para la sostenibilidad futura de los mecanismos REDD+.

2. Bosques y gobernabilidad: institucionalistas

La ideología de los institucionalistas se centra en los requisitos de instituciones fuertes, buena gobernabilidad y legislación efectiva para proteger tanto el medio ambiente como el bienestar humano. Las principales barreras para la buena gobernabilidad abarcan marcos legales y normativos deficientes, poca capacidad para exigir su cumplimiento, escasez de datos, corrupción y pobres condiciones de mercado para los productos madereros. Esta ideología se manifiesta en algunos programas para mejorar la “preparación” del país para REDD+ y hacer que la participación en el programa dependa de que se cumplan los niveles de gobernabilidad fijados. Un ejemplo es el trabajo del FCPF y el Programa ONU-REDD, el apoyo bilateral de Australia a Indonesia, y el apoyo prestado por Noruega a Brasil, la República Democrática del Congo, Guyana, Indonesia y Tanzania.

3. El valor ecológico de los bosques: “bioecologistas”

La corriente de pensamiento de los bioecologistas se caracteriza por los límites ecológicos y la necesidad de modificar el comportamiento humano para solucionar los problemas ambientales globales. Persigue objetivos ambiciosos para la reducción de emisiones y tasas de deforestación, que

quedan reflejados en las campañas del WWF y Fauna & Flora International. Aunque los ecologistas son contrarios al modelo del escenario habitual, su visión no siempre resulta incompatible con el enfoque de los partidarios del mercado, ya que pueden percibir los mercados de carbono como un medio para lograr una mayor sostenibilidad ambiental. Un ejemplo de iniciativa motivada por la ideología ecologista sería el respaldo de Greenpeace a un Mecanismo para la Reducción de Emisiones por Deforestación Tropical (TDERM por sus siglas en inglés), que es un modelo de fondo híbrido para REDD+ vinculado a los mercados (Parker *et al.* 2009b).

4. Bosques y derechos: partidarios de una política social “verde”

Los partidarios de políticas sociales “verdes” aplican teorías sociales y económicas radicales y sostienen que la sociedad y el medio ambiente no pueden percibirse como entes aislados. Según esta ideología, REDD+ debe equilibrar los objetivos de reducción de emisiones con el bienestar de las comunidades forestales, lo que engloba su participación, sus derechos y sus conocimientos. Esta idea queda resumida en un documento presentado ante la CMNUCC por Amigos de la Tierra Internacional, en el que se afirma que “garantizar los derechos y los intereses de los pueblos indígenas y las comunidades locales en el diseño de REDD es más que una obligación del Estado. Un enfoque basado en derechos contribuirá también a la efectividad y la permanencia de los programas de REDD” (ATI 2009).

Adaptado de Hiraldo y Tanner (2011b).

3.3.1 Negociaciones climáticas

RED (con una sola D) apareció en el escenario global en la COP11, celebrada en 2005. En esta conferencia se pidió a las Partes que presentaran su visión sobre temas relacionados con la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación en los países en desarrollo (UNFCCC 2005). Más concretamente, se pidió al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Técnico (OSCAT/SBSTA) de la CMNUCC que presentara un informe en su reunión de diciembre de 2007 (COP13 en Bali, Indonesia). Entretanto, se celebraron diversas reuniones en las que se trataron cuestiones que preocupaban desde tiempo atrás, como las fugas, la permanencia, la adicionalidad y los niveles de referencia, la escala y el monitoreo, reportes y verificación (en Angelsen 2008b y Parker *et al.* 2009b hay un compendio de estos y otros aspectos).

El alcance de REDD+ ha sido un aspecto muy debatido. La degradación de los bosques, representada por la segunda D, quedó incluida en la definición de la CMNUCC de REDD+ en 2007, ya que gran parte de las emisiones de los bosques es causada por su degradación. Pero esa inclusión solo se

consiguió tras una enorme presión, por parte de países de la Comisión de Bosques de África Central, entre otros. Además, se añadieron a la definición de REDD+ tres elementos adicionales para dar cabida a distintos intereses: i) conservación, a petición de países de cobertura forestal alta y deforestación baja y ONG ambientales; ii) manejo sostenible de los bosques, a petición de países con un enfoque de uso activo de sus bosques; y iii) mejora de los reservorios de carbono forestal, a petición de países con reservorios forestales en aumento, como India y China. El debate en cuanto a alcance ha reflejado en gran medida la distinta situación forestal de cada país, y la manera en que cada país podría beneficiarse de un sistema internacional de REDD+.

Además de la participación de las Partes de la CMNUCC, las negociaciones de REDD+ se han caracterizado por una fuerte presencia de ONG y grupos indígenas para los aspectos relacionados con derechos y salvaguardas de grupos locales y pueblos indígenas (Capítulo 17). Las ONG han exigido y –en muchos casos conseguido– estar presentes en las negociaciones, tanto a nivel global como de país. Este hecho ha influido en la definición y el enfoque de REDD+ (por ejemplo, al otorgar importancia al tema de las salvaguardas), y ha servido también para ampliar los objetivos y el alcance de REDD+ (ver más abajo).

El impacto más significativo que hasta la fecha han tenido las negociaciones climáticas sobre REDD+ ha sido quizás lo que *no* han conseguido: más concretamente, no se ha alcanzado un acuerdo climático global que garantice una financiación significativa a largo plazo, por ejemplo mediante un sistema de límites e intercambio (*cap and trade*) con créditos REDD+ como contraprestación. Por todo ello, la financiación obtenida hasta la fecha ha sido menor de lo que esperaba, y su procedencia ha sido principalmente de fuentes distintas al mercado, lo que a su vez ha hecho que los objetivos y el alcance de REDD+ se amplíen aún más.

3.3.2 Ámbito de la ayuda

Igual que pasó en las negociaciones de la CMNUCC, los actores del ámbito de la ayuda han tenido una gran influencia en el desarrollo de REDD+. En este ámbito la mayor parte de los flujos de fondos se deciden mediante acuerdos bilaterales, a través de agencias multilaterales y gracias al trabajo de grandes ONG, que también predominan en los proyectos piloto de REDD+ (ver el Capítulo 12).

Han surgido diversas iniciativas propuestas por las agencias multilaterales. El FCPF, que empezó a funcionar en junio de 2008, ha creado un marco de referencia y un proceso normativo para los países participantes, marco y proceso que les ayudan a prepararse para la tercera etapa de REDD+ con incentivos económicos en función de resultados. En la actualidad hay 37

países que reciben ayudas del FCPF.⁶ El Programa ONU-REDD se inició en septiembre de 2008. Es una colaboración entre la FAO, el PNUMA y el PNUD cuya finalidad es ayudar a los países en vías de desarrollo a elaborar y poner en marcha estrategias nacionales de REDD+. A día de hoy, son 14 los países que reciben ayuda del Programa ONU-REDD con destino a sus programas nacionales.⁷ El FIP aporta fondos para incrementar la financiación de proyectos e inversiones identificados por las estrategias nacionales de REDD+.

Además de la financiación de agencias multilaterales, existen también varias iniciativas bilaterales. Noruega es la principal fuente, con mucho, de fondos para iniciativas de este tipo, puesto que ha suscrito acuerdos de mil millones de dólares con Brasil (2009) e Indonesia (2010). Pese a haber manifestado el compromiso de fomentar la coherencia entre donantes, como por ejemplo mediante la declaración de Busan,⁸ los donantes que aportan fondos para REDD+ muchas veces adoptan sus propios procedimientos y prácticas.

Después de la decepción que supuso la COP15 celebrada en Copenhague, la asociación multilateral REDD+ fue creada en mayo de 2010 para servir como “plataforma provisional con el fin de que sus países socios extiendan sus actuaciones y amplíen los fondos para iniciativas de REDD+.”⁹ La intención era proporcionar un espacio informal para el debate, mejorar la coordinación entre donantes, mantener el impulso de REDD+ y quizás también resolver temas pendientes. No obstante, los conflictos habituales han llegado a afectar también a este foro.

Al pasar a moverse en el ámbito de la ayuda, REDD+ ha tenido que contender con factores como la diversidad de actores, objetivos múltiples y modelos de ayuda al desarrollo que caracterizan este ámbito, aspecto que se volverá a tratar en el apartado 3.4.1.

3.3.3 Ámbito de las políticas nacionales

REDD+ ha generado un debate activo en algunos países beneficiarios (Capítulo 5), y también importantes desacuerdos. La mayoría de los gobiernos parecen tener una actitud positiva, pero una minoría, entre los que destaca Bolivia después de 2009, no la tienen. Los países REDD+ han recibido un apoyo externo considerable, y las agencias multilaterales y países donantes han

6 <http://www.forestcarbonpartnership.org>, consultado el 3 de abril de 2012.

7 www.un-redd.org, consultado el 3 de abril de 2012.

8 Cuarta conferencia de alto nivel sobre la efectividad de la ayuda, Busan. Diciembre de 2011, ver <http://www.aideffectiveness.org/busanhlf4/>

9 <http://reddpluspartnership.org/en/>

pasado a ser, de hecho, actores políticos en los escenarios nacionales, pese a que en ocasiones no quieren reconocerlo.¹⁰

Suponiendo que los costos de oportunidad y de otro tipo fuesen compensados en su totalidad, en principio las acciones REDD+ serían beneficiosas para todos. En la práctica es poco probable que esto suceda: los diversos mecanismos de reparto de beneficios previstos (Capítulo 8) no pueden garantizar que no habrá perdedores. De hecho, tanto a nivel nacional como local, la percepción generalizada es que REDD+ dificulta el crecimiento económico (Capítulo 11). Actores económicos y políticos de gran poder que participan en operaciones de agricultura comercial, industria maderera y minería ven en REDD+ una amenaza para sus intereses (Brockhaus *et al.* 2012). Aún es demasiado pronto para juzgar la manera en que los intereses por que todo siga igual afectarán al diseño y la implementación de las políticas nacionales de REDD+, pero las recientes polémicas en torno a la moratoria sobre la conversión de los bosques en Indonesia y el código forestal de Brasil sugieren que puede quedar menoscabada una de las ideas básicas de REDD+: que se puede lograr un cambio transformador con reformas sustanciales en las políticas nacionales que modifiquen los incentivos subyacentes. Si así sucediese, REDD+ podría quedar relegada a políticas del sector forestal y proyectos locales de menor incidencia.

3.3.4 Realidades locales

A pesar de que ha habido un intenso debate sobre REDD+ a nivel global, los avances locales han sido relativamente lentos. Incluso los proyectos piloto, que comenzaron a pequeña escala y casi siempre con la participación de ONG, están tardando más de lo esperado en ponerse en marcha, como ha constatado el GCS de CIFOR (Capítulo 10). Ello se ha debido en parte al difícil reto de clarificar lindes y refrendar títulos de propiedad de tierras (Capítulo 9). La promulgación de nuevas leyes y, en los casos necesarios, la creación de instituciones nuevas, está llevando su tiempo, y como consecuencia de ello la etapa siguiente (de ampliación) se ha visto retrasada.

Las comunidades locales suelen tener una visión positiva de REDD+, por la expectativa de que podría generarles ingresos. No obstante, las constataciones que se presentan en el Capítulo 11 sugieren que la impresión generalizada que tienen es que REDD+ es una iniciativa para la conservación de los bosques. Es notable su incertidumbre con respecto a la magnitud y la modalidad de los beneficios que generará REDD+: por lo general, no hay una política nacional consensuada sobre cuándo, cuánto y por qué medios se transmitirán los fondos

¹⁰ Pese a ser reacia a REDD+, Bolivia está adoptando medidas para reducir las emisiones derivadas de la deforestación, y por tanto para poner en marcha actuaciones de REDD+, aunque bajo una denominación distinta.

a las personas locales. Los proyectos piloto pueden efectuar pagos, pero no hay garantía alguna de que este precedente se mantendrá en el futuro. Aunque la verificación por terceras partes muchas veces requiere el consentimiento libre, previo e informado (CLPI) de las comunidades locales (ver el Capítulo 17), en muchos casos la pregunta básica –¿consentimiento para qué?– queda sin respuesta. En tanto los gobiernos nacionales no definan qué pagos u otros beneficios recibirán las personas locales (si es que reciben alguno), el CLPI parecerá una condición previa imposible de satisfacer. Hay un riesgo sustancial de que las altas expectativas creadas al nivel local no se hagan realidad, lo que causaría decepción con respecto al programa, y quizás incluso su rechazo.

En resumen, son inciertos los beneficios que REDD+ brindará al nivel local, en el cual afecta directamente a las personas en sus medios de vida. Una de las muchas posibilidades es que las personas locales se beneficien tanto por la salvaguarda de sus derechos sobre los bosques como por la percepción de que van a recibir una contraprestación económica significativa por los resultados obtenidos en la reducción de la deforestación y la degradación de los bosques. En el otro extremo (y en el peor de los casos que temen algunas poblaciones y grupos defensores de los derechos indígenas), está la posibilidad de que los pagos, si llegan, sean escasos; y que incluso podrían perder sus derechos tradicionales sobre los recursos forestales.

3.4 Evolución de REDD+: cuatro tendencias clave

Tras un amplio consenso inicial en torno a la idea de REDD+, este concepto se ha ido adaptando y reconfigurando como consecuencia de conflictos de interés que han venido surgiendo y la ausencia de un nuevo acuerdo internacional sobre el clima. Este apartado se centra en cuatro tendencias clave en la evolución de la idea de REDD+ y en la forma como ha cambiado con respecto a objetivos, políticas, escala y financiación desde que REDD+ entró a formar parte del debate global sobre el clima en 2005.

3.4.1 De objetivo único a objetivos múltiples

El objetivo último de la CMNUCC, tal como estipula su Artículo 2, es “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático” (CMNUCC 1992). En un principio, este era también el objetivo de REDD+. Después de 2005 se añadieron otros objetivos, como la protección de la biodiversidad y la reducción de la pobreza y mejora de medios de vida locales. Desde entonces se han añadido aún más “cobeneficios”: potenciación de los derechos indígenas, mejora de la gobernabilidad y mayor capacidad para la adaptación climática. REDD+ está obteniendo, además, una vinculación a la agenda agricultura-clima cada vez mayor. Por tanto, ha pasado de tener un único objetivo a tener objetivos múltiples. Muestra de ello es el

título en tono irónico de un acto paralelo de REDD+ durante la COP17 de Durban que se celebró en diciembre de 2011: “El carbono como cobeneficio”.

Los esfuerzos por incluir la biodiversidad en REDD+ los han realizado mayoritariamente las grandes ONG que trabajan en pro de la conservación. Aunque los objetivos climáticos y de biodiversidad tienen muchos puntos en común (Strassburg *et al.* 2010), los nuevos flujos de fondos para los proyectos de REDD+ también brindan la oportunidad de financiar las actividades de conservación ya en curso (con las modificaciones precisas). La inclusión en REDD+ de objetivos de desarrollo ha venido impulsada por diversas fuentes. Las ONG de desarrollo han desempeñado en REDD+ un papel parecido al de las ONG ambientales en las negociaciones sobre biodiversidad. Por otra parte, la mayoría de los fondos de REDD+ provienen de los presupuestos de ayuda, cuyos objetivos principales son el desarrollo y la reducción de la pobreza.

Son muchos los que temen que REDD+ se está sobrecargando de buenas intenciones, y que esto irá en detrimento de su efectividad. Compartimos esta preocupación, pero afirmamos también que la clave del éxito de REDD+ en última instancia dependerá de que se logre una combinación adecuada de los objetivos de conservación y de desarrollo, para así conseguir un desarrollo sostenible. Si ha de tener éxito, REDD+ deberá obtener buenos resultados en ambos objetivos, tanto en el ámbito de la política nacional como en la implementación a nivel local (Capítulos 2, 5 y 11).

3.4.2 ¿De PSA a políticas más amplias y de ahí a políticas y proyectos forestales?

En un principio, la visión de REDD+ era un sistema PSA a múltiples niveles (Angelsen y Wertz-Kanounnikoff 2008), lo que ofrece ventajas de importancia crítica. Los incentivos son importantes y directos (Wunder 2005). Dado que los PSA son voluntarios, los usuarios de los bosques únicamente optarán por la conservación si los beneficios netos derivados de esta son mayores que los que se obtendrían por la explotación de esos mismos bosques; con lo cual, al menos en teoría, queda garantizada una situación en que todos ganan al nivel local.

Para crear un mercado de servicios ambientales hay cuatro requisitos previos esenciales: la existencia de un bien o servicio cuantificable, compradores, vendedores y un mercado con sus normas y su reglamento (ver el Recuadro 3.2). Estas condiciones aún no se dan en la mayoría de países REDD+: el bien activo o servicio es difícil de cuantificar, los vendedores no están bien definidos, no existen grandes compradores y no se han determinado las reglas del juego. El diseño y la aplicación de un sistema que premie de forma directa las reducciones (y las absorciones) de emisiones por parte de personas privadas, hogares o grupos sigue siendo, por tanto, una barrera de consideración.

Además de los muchos aspectos prácticos que dificultan la implementación de un sistema de PSA, también ha habido oposición por motivos ideológicos. Al apoyarse en una tradición que se remonta a Polanyi (1944), REDD+ ha recibido críticas por ser un ejemplo de la privatización y comercialización cada vez mayor a que estamos sometiendo la naturaleza (Lohmann 2012:85). Para algunos, el PSA representa un sistema de “capitalismo en los bosques”¹¹ que podría permitir que grupos de élite definieran los derechos de carbono y el reparto de beneficios.

Aunque es posible que este temor no esté del todo justificado, es evidente que REDD+ tiene algo de paradoja. Su finalidad es reducir la pobreza y mejorar las vidas de las personas pobres, compensándolas por reducir las emisiones de carbono. Sin embargo, en la práctica son los grandes actores comerciales, y no las personas pobres, quienes son responsables de la mayor parte de la deforestación (Rudel 2007). Por tanto, el grueso de la financiación debería ir destinado, si se cumple el principio básico de REDD+, a empresas y personas que no son pobres. No obstante, las observaciones iniciales en relación con las políticas de REDD+ parecen indicar que los grandes actores comerciales no recibirán contraprestaciones por el total de sus costos de oportunidad; las primeras lecciones extraídas de programas de PSA sugieren que el sesgo, si lo hay, es a favor de las personas pobres (Bond *et al.* 2009).

En los proyectos diseñados se ha adoptado un modelo híbrido (Capítulo 10), en el cual los pagos (del tipo que sean) entregados a las poblaciones locales constituyen tan solo uno de los diversos elementos que integran su estrategia. Al nivel nacional, hace ya tiempo que se reconoció la necesidad de que REDD+ vaya más allá del PSA para abarcar toda una serie de políticas. Este es el mensaje central de un libro anterior de CIFOR, “La implementación de REDD+” (Angelsen *et al.* 2009), que diferenciaba entre tres conjuntos generales de políticas cuya finalidad era crear incentivos para la conservación de los bosques:

1. Políticas que afectan a la *renta agrícola*, es decir, la rentabilidad de la conversión de los bosques, como subvenciones e impuestos agrícolas, cambios tecnológicos e infraestructura.
2. Políticas que regulan la *renta de los bosques* y la captura de esa renta por los usuarios de los bosques a través de programas como el PSA y el manejo forestal comunitario.
3. *Regulación directa*, mediante la creación y aplicación de áreas protegidas, planificación del uso de la tierra y políticas sobre concesiones.

Algunas de estas políticas entran en conflicto con otros objetivos, entre ellos el aumento de la producción agrícola y la seguridad alimentaria, y por tanto son difíciles de implementar, por motivos políticos (Angelsen 2010b). Por

11 Frase rotulada en chapas observadas en reuniones sobre el clima.

Recuadro 3.2 Requisitos previos para los mercados de créditos REDD+

La existencia de un mercado de créditos REDD+ (o sistema de PSA para la reducción de la deforestación y la degradación de los bosques) se fundamenta en cuatro pilares básicos:

Un producto cuantificable. Los productos o servicios con los cuales se comercia en los mercados de carbono son las reducciones de emisiones. La reducción de emisiones se define como la diferencia entre las emisiones reales y una línea de base del escenario habitual. Por tanto, en el producto hay que tener en cuenta dos aspectos: i) las emisiones reales deben ser medidas, reportadas y verificadas; y ii) se debe determinar un valor de referencia mediante una línea de base del escenario habitual para que el proveedor de los servicios pueda cuantificar el impacto de las actuaciones de REDD+ en las emisiones o las absorciones. Además, las partes podrán acordar un punto de referencia para los pagos con independencia de la línea de base del escenario habitual, en función de criterios sobre uso efectivo y eficaz de unos fondos REDD+ limitados o responsabilidades diferenciadas (Capítulo 16).

Un número determinado de vendedores (proveedores de servicios). ¿Quiénes son los proveedores de servicios? Y más concretamente, ¿quién ostenta los derechos para vender reducciones de emisiones de los bosques? En un sistema de PSA ideal, los propietarios de los bosques son los vendedores, y quedarán definidos en la legislación nacional. Aunque esto suscita importantes preguntas con respecto al reparto de beneficios (Capítulo 8), al menos el concepto es sencillo. Pero los aspectos más complejos surgen cuando REDD+ se implementa a nivel nacional por medio de una serie de políticas amplias, como la creación de áreas protegidas o la moratoria sobre los cambios en el uso de la tierra en Indonesia (Recuadro 2.1). ¿Quiénes tienen el derecho a recibir pagos internacionales por las reducciones en las emisiones: el pequeño agricultor y la empresa de aceite de palma que han dejado de percibir ingresos, las agencias que implementan la política, o la sociedad en general?

Un número determinado de compradores. Los compradores de créditos REDD+ tendrán su origen en tres grupos principales: i) la financiación pública, que incluye la ayuda al desarrollo, en un sistema en función de resultados; ii) la financiación privada voluntaria, como los mercados voluntarios, que engloba las compras por responsabilidad social corporativa; y iii) las entidades públicas o privadas que compran créditos REDD+ para cumplir con las normas sobre cuotas de emisiones, utilizando REDD+ como compensación. Hasta el día de hoy, la financiación de REDD+ ha sido del tipo i), mientras que el potencial para la financiación a gran escala recae principalmente en el tipo iii) (Capítulo 7).

Instituciones de mercado ya establecidas. Las bases legales de un mercado de carbono o de PSA emanan de las reglas y normativas. Las instituciones son necesarias para gestionar el flujo de información sobre cambios en las reservas de carbono y los flujos económicos para premiar estos cambios. Para que el sistema funcione se necesitan dos instituciones: un órgano independiente para verificar o certificar las reducciones en las emisiones, junto con un mecanismo y una autoridad para gestionar los flujos económicos de REDD+ que incentivan y compensan esos cambios. Estos organismos deben tener cierto grado de autonomía con respecto al gobierno, para garantizar su objetividad y transparencia. La creación de canales fiables para la financiación internacional lleva tiempo y es delicada desde el punto de vista político, aspectos que tal vez explican el hecho de que REDD+ tenga a la vez un déficit de financiación y un problema de pagos (Capítulo 7).

otra parte, incluso si los beneficios netos para la sociedad son positivos, estas reformas de políticas producirían tanto ganadores como perdedores, y serían los posibles perdedores los que tendrían el poder suficiente para bloquearlas (Capítulo 5).

Parece que es demasiado pronto para predecir las políticas REDD+ por las que se decantarán los países a nivel nacional. Nuestras primeras observaciones sugieren un marcado énfasis en fortalecimiento de las instituciones locales, fomento de la participación y garantía de los derechos, intensificación agrícola y planificación del uso del suelo, con políticas de concesiones y áreas protegidas. Los programas de PSA aún están en fase experimental y se desarrollan a escala local, con algunas excepciones notables en ciertos países de América Latina que son anteriores a REDD+ (ver, por ejemplo, Kaimowitz 2008).

En resumen, la idea inicial era que REDD+ funcionara principalmente sobre la base de PSA. Aunque la mayoría de los proponentes a nivel local desean implementar el PSA o sistemas parecidos, estos sistemas pueden adoptar la forma de programas generales de pagos –en lugar de incentivos concretos– para usuarios individuales por reducir la deforestación y la degradación de los bosques. También se pedían reformas de las políticas nacionales, pero este tipo de reformas son polémicas, y los posibles perjudicados tienen el poder suficiente para bloquearlas. Hay tendencias alentadoras, entre ellas la integración de las agendas de agricultura y silvicultura y la inclusión de REDD+ en la planificación de un desarrollo bajo en carbono, pero también existe el riesgo de que el resultado final sea unas cuantas políticas limitadas a situaciones en que todos ganan y un enfoque restringido a políticas para el sector forestal y proyectos locales.

3.4.3 De enfoque nacional a enfoque de proyectos: ¿y vuelta atrás?

Una de las principales premisas de RED(D) en que se asentó su lanzamiento inicial fue su claro enfoque nacional y no subnacional. La mayoría de las primeras propuestas presentadas por los distintos países a la CMNUCC apoyaban este enfoque (Guizol y Atmadja 2008), no solo por razones de soberanía, sino también porque se pensaba que los planteamientos nacionales eran más efectivos (apartado 2.2). REDD+ se veía como un cambio significativo con respecto a las actuaciones de conservación anteriores, que se basaban en proyectos: a partir de ahora, los gobiernos de cada país iban a ser los actores que liderarían la conservación de los bosques.

Hasta ahora (aunque aún es pronto para estar seguros), REDD+ no ha logrado ese cambio. Gran parte de la financiación de REDD+ ha sido asignada a iniciativas locales y subnacionales. Esto puede explicarse por varios factores. En primer lugar, como se ha dicho antes y se explica en el Capítulo 5, las reformas al nivel nacional suelen llevar aparejadas situaciones en que algunos ganan y otros pierden, y los que pierden pueden ser grupos de gran poder. En segundo lugar, la perspectiva de compromisos sustanciales por parte de los donantes creó presión para que se realizara rápidamente la entrega de fondos, lo que se unió a la buena disposición por parte de las ONG de conservación y desarrollo a poner en marcha proyectos (cuya financiación sigue siendo el sustento básico de las ONG, pese a su notable participación en debates sobre políticas). En tercer lugar, los donantes prefieren financiar proyectos o programas concretos más bien que reformas de políticas, pues así resulta más difícil hacer un seguimiento de los fondos en cuestión y el uso final a que se destinan (ver el Capítulo 13).

No obstante, las conclusiones iniciales extraídas del proyecto GCS de CIFOR parecen apuntar a que este cambio de enfoque nacional a enfoque de proyectos no perdurará. Los proyectos REDD+ están constatando, como ya lo hicieran otros muchos antes, que la actuación efectiva sobre el terreno se ve impedida o limitada por políticas e instituciones nacionales. Un claro ejemplo es el caso de la tenencia, que se analiza con detalle en el Capítulo 9. Por tanto, se seguirán promoviendo las reformas a nivel nacional, y cabe esperar que se actúe para permitir una mayor vinculación entre las actividades subnacionales y el diseño de las políticas nacionales.

3.4.4 Financiación: de fuentes de mercado a fuentes internacionales públicas y aportaciones nacionales

En sus propuestas presentadas a la CMNUCC en 2007-2008, la mayoría de los países abogaron por un enfoque de financiación doble: financiación a corto plazo en el caso de fondos públicos para la construcción de capacidades,

y financiación a largo plazo procedente de los mercados para los pagos en función de resultados (Guizol y Atmadja 2008). El Plan de Acción de Bali de 2007 era, en opinión de sus actores principales, un plan para que REDD+ pasara a formar parte de un acuerdo global sobre el clima en el cual los créditos REDD+ podrían utilizarse como contraprestaciones en un sistema global de tipo de límites e intercambio. La COP15 que se celebró en Copenhague en 2009 no logró ese acuerdo. En abril de 2009, por invitación del príncipe Carlos de Inglaterra, se reunieron 21 mandatarios mundiales para crear el Grupo de Trabajo Informal sobre Financiación Transitoria de REDD+ (IWG-IFR 2009). Esta iniciativa fue una respuesta directa a la necesidad de recabar fondos para REDD+ “hasta que el mercado de carbono se pueda hacer cargo”, en palabras de uno de los participantes en el proceso a uno de los autores de este capítulo. Por aquél entonces se pensaba que esto sucedería para 2013, pero la Plataforma de Durban (COP17) sugiere que no va a ser realidad antes de 2020.

El motivo principal de este retraso en la financiación de mercado para REDD+ es la falta de un acuerdo global sobre el clima que incluya los créditos de REDD+, bien como mecanismo de compensación o de manera indirecta mediante, por ejemplo, la subasta de cuotas de emisión con la finalidad de generar ingresos para un fondo global REDD+. De los dos grandes mercados de carbono posibles, el Sistema Europeo de Comercio de Emisiones excluye a REDD+, y aún está por crearse un mercado de carbono en EE UU. Sin embargo, otros mercados de carbono regionales más pequeños podrían paulatinamente proporcionar algunos fondos para REDD+ (Capítulo 7).

La financiación por parte del mercado es un tema polémico, especialmente cuando los créditos REDD+ se utilizan como compensación (es decir, para permitir que un país o empresa los contabilice como parte de la reducción de emisiones a que está obligado). Las objeciones a este tipo de financiación han sido en parte ideológicas, por cuanto no parece moralmente correcto pagar a otros para que podamos seguir contaminando. Una preocupación relacionada es la saturación del mercado, es decir, que los créditos REDD+ baratos pudieran reducir el precio del carbono en el mercado y desplazar la mitigación en los sectores de combustibles fósiles. Uno de los grandes retos es regular el ritmo a que se introducen los créditos REDD+ en los mercados de carbono mediante un ajuste del límite general de forma paralela (Angelsen *et al.* 2012).

Ha habido, asimismo, grandes expectativas en cuanto a la financiación privada, aunque también se basaron en supuestos poco fundados. La financiación privada puede ser de tres tipos: i) responsabilidad social corporativa; ii) inversiones para generar beneficios; y iii) compensaciones para cumplir con las normativas vigentes. La cuantía de la financiación de REDD+ procedente de la responsabilidad social corporativa ha sido escasa, y mucho menor de lo que parecería indicar la publicidad promovida por los medios y los responsables

de relaciones públicas. Los mercados voluntarios gozan de una salud relativamente buena, pero su valor total es insignificante y seguramente seguirá siéndolo (Díaz *et al.* 2011). Es posible que existan oportunidades comerciales rentables que eviten la deforestación y la degradación de los bosques, como pueden ser los usos no consumistas de bosques (por ejemplo, el ecoturismo) o productos ecológicos (como el café cultivado a la sombra), pero no son resultados fáciles de conseguir. La principal fuente potencial de financiación privada es la compensación; pero, como ya se ha dicho, para que sea posible es necesario que antes se establezcan límites estrictos en las emisiones y que haya compensaciones a través de REDD+.

Por tanto, el grueso de la financiación internacional para REDD+ a corto y medio plazo debe provenir de fuentes públicas de los países del Anexo I. Dos terceras partes de la financiación pública internacional obtenida hasta la fecha han procedido de la ayuda al desarrollo, a través de canales bilaterales y multilaterales (ver un desglose general de las fuentes de financiación en el Capítulo 7).

Además de los cambios en enfoque (al pasar de los mercados al sector público), el segundo avance importante en las ideas de financiación de REDD+ es el cambio de Norte a Sur, de países del Anexo I a países no pertenecientes al Anexo I. El Plan de Acción de Bali (CMNUCC 2007) destacó el hecho de que REDD+ se basa en “los planteamientos de sus políticas y sus incentivos positivos [...]”; muchos interpretaron esto último como una compensación total para los países en desarrollo, lo cual es muy distinto de lo estipulado por la Plataforma de Durban (CMNUCC 2011d), que decidió “[...] iniciar un proceso para el desarrollo de un protocolo, otro tipo de instrumento legal o un resultado consensuado con fuerza legal en el marco de la CMNUCC *de aplicación a todas las Partes* [...]” (el destacado en *italica* es nuestro). Esta decisión podría marcar un punto de inflexión en las negociaciones sobre el clima, y también para REDD+. El hecho de que REDD+ haya pasado de ser básicamente un sistema de pagos de Norte a Sur a cambio de reducciones en las emisiones de los bosques, a ser un sistema en que se considera que la responsabilidad es compartida, se debe a una serie de factores.

Para empezar, la distinción entre países del Anexo I y países no pertenecientes al Anexo I ya no tiene validez. Un gran número de países no pertenecientes al Anexo I gozan hoy de ingresos per cápita mayores que los del país del Anexo I más pobre. China, país no incluido en el Anexo I, es ya cabeza de lista en cuanto a emisiones de GEI, y otros muchos países no pertenecientes al Anexo I tienen emisiones per cápita más elevadas que los países del Anexo I con emisiones más bajas (AIE 2011). La mayor parte del crecimiento futuro de las emisiones se deberá a países no pertenecientes al Anexo I de ingresos medios y rápido crecimiento, y existen pocas posibilidades de que se cumpla el objetivo de limitar el aumento global de la temperatura a dos grados centígrados sin

el compromiso firme de estos países. En segundo lugar, muchos países de ingresos medios han adoptado compromisos y desarrollado estrategias para reducir las emisiones, en comparación con el escenario habitual.¹² REDD+ se está sumando a estas estrategias nacionales de desarrollo bajo en carbono. En tercer lugar, es poco probable que los mecanismos internacionales sean capaces de compensar a los países en desarrollo por la totalidad de sus costos de REDD+. No es cuestión únicamente de un déficit de financiación, sino de falta de disposición, tanto a nivel nacional como internacional, para compensar plenamente a las grandes industrias por los ingresos que dejan de percibir al cesar sus explotaciones forestales habituales. Una gran parte de los costos de oportunidad de REDD+, en caso de tener éxito, correrá a cargo de los productores de aceite de palma y de soja, por ejemplo. En cuarto lugar, REDD+ no tendrá éxito si no hay un compromiso firme por parte de los países REDD+.

Puede decirse, pues, que muchos de los costos de REDD+ tendrán que recaer en los actores nacionales, incluidos los distintos niveles de gobierno, responsables de la planificación e implementación de REDD+, y quizás también del pago de compensaciones por las oportunidades perdidas. Por otra parte, es probable que haya actores nacionales que no se vean compensados por sus costos de oportunidad, como por ejemplo las agroindustrias y las empresas mineras.

3.5 ¿Por qué importa que REDD+ haya cambiado?

Se han producido cambios significativos en REDD+ por tres razones principales. En primer lugar, ha habido un proceso de aprendizaje y maduración. Algunas de las primeras ideas demostraron no ser factibles, como la creación rápida de sistemas de PSA capaces de incentivar y compensar a los usuarios de los bosques por la totalidad de las reducciones de emisiones. Pero el entusiasmo inicial que despertó REDD+ se basaba en estas ideas, y ese optimismo, que rayaba quizás en la ingenuidad, podría haber llevado a la formación de nuevas coaliciones y la aportación de soluciones innovadoras para problemas climáticos acuciantes.

En segundo lugar, se esperaba que REDD+ pasara a formar parte de un acuerdo internacional sobre el clima que movilizaría cantidades importantes de financiación a través de los mercados de carbono. Ese escenario se ha retrasado hasta por lo menos 2020, lo que significa que la financiación internacional de REDD+ puede no llegar nunca a la escala esperada en un principio. Como consecuencia de ello, las políticas de REDD+ tendrán que reflejar necesariamente el hecho de que la compensación total será demasiado cara y que la mayoría de la financiación internacional a corto y medio plazo tendrá

12 <http://www.unep.org/climatepledges/>

que provenir de los presupuestos de ayuda, que tienen sus propios objetivos y su propia lógica, así como de fuentes internas de cada país.

La tercera razón es que hay dos fuerzas que han modificado la idea de REDD+: los intereses por que todo siga igual han presentado una fuerte oposición a las reformas de las políticas y han limitado el margen de maniobra para la acción. Al mismo tiempo, los partidarios de REDD+ han demostrado tener unos intereses tan dispares que se han tenido que reconfigurar los fines y los medios de REDD+. Algunas ONG, por ejemplo, han respaldado a REDD+ con la finalidad principal de garantizar los derechos a la tierra de las poblaciones indígenas.

REDD+ no es una idea uniforme ni ha sido claramente definida. Si realmente estuviese cimentada en el mercado, se habría logrado una definición consensuada: tanto compradores como vendedores tendrían, necesariamente, una comprensión común y un producto estándar para el comercio. Como no es así, el significado de REDD+ puede interpretarse de distintas maneras, y por tanto es objeto de una negociación continua impulsada por distintos intereses a nivel local, nacional e internacional. Es posible que los países ricos tengan interés en alcanzar un acuerdo con respecto a lo que REDD+ debería lograr, pero el proceso para llegar a ese acuerdo presenta fallos. Es posible también que los países que reciben pagos por reducir sus emisiones tengan interés en que no se llegue a un acuerdo consensuado: desde luego, poseen cierto poder, unos más que otros, para determinar cómo se pone en práctica REDD+. En tanto uno o más países ricos (o fundaciones o empresas) estén dispuestos a asignarles fondos para que reduzcan las emisiones, ¿por qué han de consensuar una práctica común para todos?

Todo esto, ¿a dónde nos lleva? REDD+ parece haberse despojado de algunas de las características que lo hicieron novedoso y que tantas esperanzas generaron en un principio. Ahora corre peligro su característica fundamental de pagos en función de resultados y reformas a nivel nacional, y podría pasar a convertirse en un modelo más de ayuda al desarrollo para apoyar proyectos convencionales de manejo forestal con una amplia gama de objetivos. La pregunta más básica sigue sin respuesta: ¿puede REDD+ reducir de manera significativa las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques? ¿Qué es lo que se necesita para que sea una iniciativa distinta de las anteriores?



REDD+ y la economía global

Fuerzas en conflicto y opciones de políticas

Pablo Pacheco, Louis Putzel, Krystof Obidzinski y George Schoneveld

- La globalización y la liberalización financiera y de mercados han aumentado la exposición de los bosques al comercio y las inversiones globales, lo que ha agudizado las tendencias históricas de deforestación y degradación de los bosques.
- Las principales fuerzas que compiten con REDD+ incluyen la integración cada vez mayor de los mercados financieros, energéticos y alimentarios, la subida y la volatilidad de los precios de los productos básicos, y la nueva ola de inversiones en agricultura a gran escala.
- Para que REDD+ logre reducir la presión sobre los bosques, a la vez que estimula la transición hacia un desarrollo más equitativo y sostenible, es preciso tomar medidas concernientes tanto a la oferta como a la demanda para estimular la adopción de usos de la tierra que conserven los bosques, desincentiven la conversión de las tierras boscosas, e incentiven la producción en tierras no boscosas.

4.1 Introducción

Cada vez reciben mayor atención los retos que presenta la reducción de emisiones de GEI al tiempo que se alimenta a una población que va en

aumento y se satisface la demanda global de fibra y energía (Kissinger 2011; Wollenberg *et al.* 2011). Este Capítulo presenta una visión general de los factores relacionados con el comercio y las inversiones que impulsan la deforestación y la degradación forestal tropical, y las barreras que presentan para la implementación de REDD+, con especial énfasis en tres regiones concretas. Además, se sugieren opciones normativas que podrían ayudar a abordar esos factores globales si se logra un crecimiento económico más compatible con la conservación de los bosques.

El análisis se estructura en torno a tres preguntas:

1. ¿Cuáles son los principales factores económicos y las tendencias que conforman la deforestación y la degradación forestal tropical, y que representan importantes barreras para REDD+?
2. ¿Qué aspectos de estos motores económicos suponen el mayor reto para la reducción de la deforestación y la degradación forestal en Indonesia, la Amazonia brasileña y África oriental?
3. ¿Cuáles serían los enfoques normativos más efectivos para reducir los efectos de estas fuerzas en los bosques, y qué implicaciones tienen para REDD+?

Históricamente, la deforestación ha estado ligada al desarrollo económico, al crecimiento demográfico y la subsiguiente demanda de alimentos, fibras y energía. La base de nuestro argumento es que hay una serie de motores contemporáneos que guardan una estrecha relación con los mercados y las inversiones globales y hacen aumentar la competencia por la tierra, incluidos los bosques tropicales. Entre estos factores impulsores se incluyen la cada vez mayor integración de los mercados financieros y de alimentos, fibras y energía; la elevada volatilidad de los precios, así como el encarecimiento de los productos básicos; y el enorme auge transfronterizo en la adquisición de tierras. Estos motores hacen aún más difíciles los esfuerzos por reducir las emisiones de carbono mediante REDD+, pues estimulan –tanto de forma directa como indirecta– la conversión de la utilización de bosques a usos agrícolas y hacen aumentar las actividades de explotación maderera que en muchos casos causan la degradación forestal. No obstante, existen importantes diferencias regionales en la manera en que estos motores afectan a los bosques, como demuestran nuestros análisis de Indonesia, la Amazonia brasileña y África oriental.

Utilizamos una definición amplia de REDD+: un conjunto de políticas cuya finalidad principal es reducir las emisiones de carbono de la deforestación y la degradación de los bosques, políticas que también pueden incluir incentivos en función de resultados y compensaciones (ver el Capítulo 1). Son muchos los factores que influyen en la implementación de REDD+. En este Capítulo nos concentramos en los motores y las tendencias económicas globales que son configuradas por mercados y políticas públicas, tanto en países consumidores

como productores, que redundan en cambios en el uso de la tierra y que por tanto afectan a la cubierta y la calidad de los bosques. Para que las políticas de REDD+ sean más efectivas, debemos tener en cuenta la dinámica económica global y sus interacciones con la situación política e institucional de cada país. En el lado de la oferta, se precisa un reajuste de los incentivos y reglas del mercado para corregir la orientación del desarrollo económico de los países tropicales en desarrollo, con el fin de reconciliar el suministro de alimentos y energía con la conservación de los bosques, junto con actuaciones normativas en cuanto a la demanda.

4.2 Tendencias y motores económicos que compiten con REDD+

La dinámica de la deforestación y la degradación de los bosques se ve afectada por una serie de factores y condiciones a distintas escalas. La Figura 4.1 muestra las principales fuerzas económicas globales y las políticas económicas y ambientales –tanto en países consumidores como productores– que dan forma a la competición entre los distintos usos de la tierra y que tienen implicaciones para REDD+. Estas fuerzas representan los distintos intereses económicos que contribuyen a la configuración de las normativas institucionales y políticas sobre los usos de la tierra y de los bosques, y que por tanto tienen implicaciones directas para los costos de oportunidad del uso de la tierra. Las políticas de REDD+ deben encarar estas fuerzas para poder reducir de manera efectiva la deforestación y la degradación y, por ende, las emisiones de carbono.

Con el tiempo ha ido aumentando significativamente la presión antropogénica en los bosques para satisfacer la demanda de alimentos y fibras a medida que crecían las economías y las sociedades (Lambin *et al.* 2003). Mientras que hace 8000 años los bosques cubrían aproximadamente la mitad de la superficie terrestre, la cobertura de bosques hoy ha bajado al 30 % (Ball 2001). En las tres últimas décadas, la globalización y la liberalización del mercado han impulsado una mayor interrelación de los mercados y han incrementado los flujos comerciales y de capital, no solo entre Norte y Sur, sino también entre los propios países del Sur (Khor 2000). Este aumento en los flujos comerciales y de capital se ha producido en el contexto de una ampliación continua de la demanda global de alimentos, energía y materiales que se asocia con la expansión de la demanda de productos de consumo (Tilman *et al.* 2011), influida en gran medida por economías emergentes como las de Brasil, Rusia, India y China (BRIC). Por otra parte, el desplazamiento de la producción industrial a las economías emergentes (especialmente de Asia) ha hecho aumentar la multipolaridad del sistema económico global, con lo cual se ha modificado la orientación de las cadenas globales de suministro de recursos naturales (Banco Mundial 2011); esto, a su vez, tiene implicaciones a escala mundial para el uso de la tierra (Rudel *et al.* 2009).

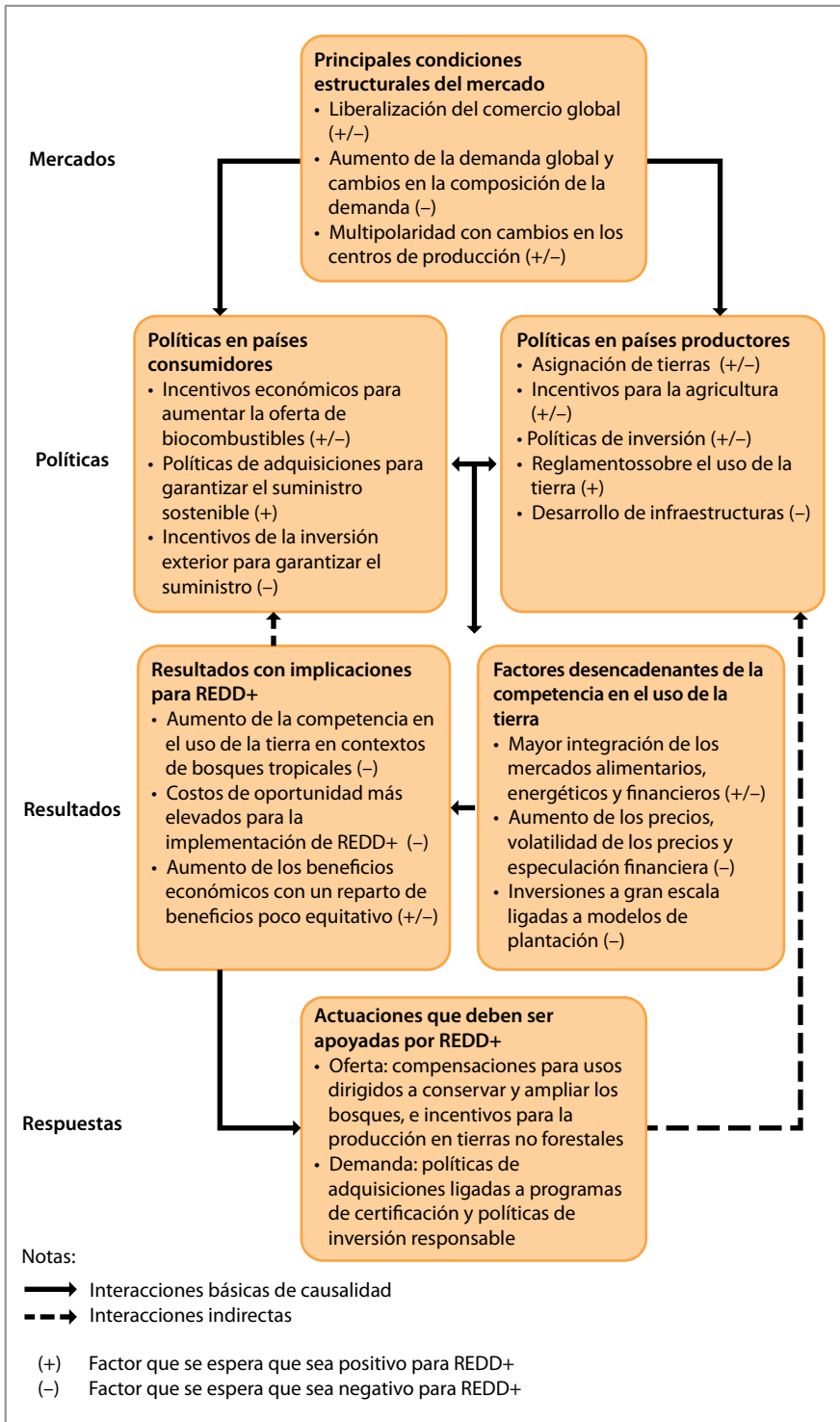


Figura 4.1 Esquema simplificado de fuerzas económicas globales y normativas tanto en países consumidores como productores que configuran la competencia entre los distintos usos de la tierra y que tienen implicaciones para REDD+

Los impactos de los procesos económicos globales en la evolución del uso de la tierra, y por tanto en la conversión forestal, pueden ser directos o indirectos, con una influencia cada vez mayor de las interdependencias regionales como consecuencia del comercio internacional (Meyfroidt *et al.* 2010, Pfaff y Walker 2010). El mayor consumo de algunos países puede provocar un cambio mayor en el uso de la tierra en otros países. La dinámica del uso de la tierra se ve afectada por las decisiones normativas tomadas por los países consumidores: pueden citarse ejemplos como la política sobre energías renovables de la Unión Europea (UE) y la prohibición de talar árboles en China. En el apartado 4.3 se analizan en profundidad diversos ejemplos de las políticas introducidas por países productores (sobre tenencia de la tierra, incentivos para la agricultura, políticas de inversión y regulaciones sobre uso de la tierra).

Las tendencias estructurales de los mercados antes descritas y su interacción con las políticas adoptadas tanto en países consumidores como productores han contribuido a la aparición de tres tendencias globales que constituyen los principales factores desencadenantes del cambio en el uso de la tierra hoy en día:

- La creciente *integración de los mercados de alimentos, fibras y energía*, que hace que los cambios en la oferta y la demanda de un mercado afecten a otros mercados (Roberts 2008; Naylor 2011);
- La persistente *volatilidad de los precios* en los mercados globales agrícolas y alimentarios que se produce en el contexto de la tendencia general al alza de los precios, y que en parte va ligada a la “financiarización” de los mercados de productos básicos (UNCTAD 2009; Falkowski 2011);
- La tendencia a *adquirir tierras* a gran escala, que guarda una estrecha relación con las dos tendencias anteriores (HLPE 2011; Anseeuw *et al.* 2012).

Estas tendencias crean tensiones sobre la tierra, e influyen en los bosques a causa de interacciones complejas. Sigue habiendo grandes discrepancias en las estimaciones del grado en que la deforestación para expansión de la agricultura contribuye a la oferta global de alimentos y energía. Por ejemplo, Gibbs *et al.* (2010), basándose en un análisis mediante teledetección (imágenes de sensores remotos) practicada en extensas regiones tropicales, sugiere que de la conversión de 100 millones de hectáreas de tierra en terrenos agrícolas en los años ochenta y noventa, el 55 % se hizo en detrimento de bosques “vírgenes”. Por su parte, Angelsen (2010b), basándose en datos de la FAO, sugiere que, a nivel global, menos del 10 % del total de la producción agropecuaria entre 1985 y 2004 afectó a terrenos antes vírgenes. A la vista de estas dos estimaciones, parece que, aunque es probable que históricamente la tala de bosques represente una parte relativamente pequeña del aumento en el suministro global de alimentos, lo cierto es que gran parte de la superficie nueva utilizada para la agricultura suele ubicarse en terrenos que antes eran bosques. Se prevé que la demanda global de alimentos y energía seguirá aumentando según va creciendo la población mundial de los 7 000 millones de 2011 a los 9 000 millones estimados para 2050 (Royal Society 2012).

Recuadro 4.1 Mercados de biocombustibles: la Directiva sobre Energías Renovables de la UE y los bosques

Francis X. Johnson

La Directiva sobre Energías Renovables de la UE (EU-RED) fijó objetivos para 2020, incluyendo un objetivo obligatorio del 10 % de energías renovables en el sector del transporte para todos los Estados Miembros (CE 2009). Los biocombustibles utilizados para alcanzar estas metas deben cumplir criterios concretos de sostenibilidad, que abarcan restricciones en los tipos de tierra utilizados para la producción, unos niveles mínimos de reducción de GEI, y la prohibición de talar bosques o usar tierras con grandes reservas de carbono o elevada biodiversidad para la producción de biocombustibles. Los programas de certificación de biocombustibles reconocidos por la Comisión Europea (CE) engloban disposiciones para evitar que las tierras de este tipo puedan convertirse en fuentes de cultivos para combustibles.

La Directiva de la UE ciertamente aborda la deforestación por cambios directos en el uso de la tierra. Sin embargo, el cambio indirecto en el uso de la tierra (iLUC por sus siglas en inglés) aún no se tiene en cuenta de manera explícita. El iLUC ha surgido como consecuencia de los efectos físicos y económicos de la mayor demanda de tierra en relación con la producción de biocombustibles. Por ejemplo, cuando se destinan terrenos agrícolas a la producción de biocombustibles, es posible que el cultivo de alimentos se desplace a otros lugares del mundo. Es muy probable que los efectos del iLUC en las emisiones de GEI como consecuencia de la citada directiva se conviertan en el aspecto más controvertido de los incentivos para el desarrollo de los biocombustibles como parte de las políticas sobre energías renovables. En 2011 la Comisión Europea aplazó la decisión sobre si va a abordar los factores del iLUC.

La mayoría de los estudios indican que el desarrollo de biocombustibles hace que aumente la presión sobre las tierras como consecuencia del iLUC (por ejemplo, Edwards *et al.* 2010). Una estimación reciente mantiene que para 2020 se necesitarán 5,2 millones de hectáreas de terrenos de cultivo más a nivel mundial, comparando con un escenario de línea de base sin la Directiva de la UE. Se calcula que el 11 % aproximadamente de esta expansión adicional tendrá lugar en bosque abierto, y el 30 % en bosque cerrado (Fonseca *et al.* 2010).

El auge de los mercados de biocombustibles ofrece oportunidades económicas para que los países en desarrollo exporten a la UE y desarrollen sus mercados internos. La elevada productividad de la biomasa de las regiones tropicales y subtropicales puede hacer que tanto los impactos en el uso de la tierra como las emisiones de GEI sean menores que las que resultan de biocombustibles producidos en la UE. Los incentivos que favorecen los biocombustibles en los países en desarrollo podrían ligarse

a REDD+, proporcionando así medios de vida para comunidades rurales pobres y estabilizando la frontera agrícola, a la vez que se reducen los cambios en el uso de la tierra y las emisiones de GEI (Killeen *et al.* 2011). Sin embargo, es posible que los países en desarrollo tengan que enfrentarse con mayores costos a la hora de cumplir los criterios de sostenibilidad, por falta de recursos técnicos, financieros y humanos que respalden la certificación (Johnson *et al.* 2012).

4.3 Fuerzas que configuran la dinámica del uso de la tierra a nivel regional

En este apartado se analizan las tendencias apuntadas en el apartado 4.2 y sus implicaciones para la deforestación y la degradación, así como para la implementación de REDD+ en tres regiones: Indonesia en el sudeste asiático, la Amazonia brasileña, y África oriental. Se destaca la influencia que las interacciones entre factores económicos y normativos y mercados e inversiones globales tienen en el aumento o la reducción de las presiones sobre tierras boscosas. Se evalúan asimismo los costos de oportunidad para el uso alternativo de la tierra en estas tres regiones, a fin de señalar los posibles costos de un sistema de compensación en función del rendimiento (es decir, un sistema de tipo PSA) en un marco de políticas de REDD+. Por último, se examinan algunas de las principales respuestas normativas adoptadas por estos países en la lucha contra la deforestación.

4.3.1 Fuerzas que configuran la dinámica del uso de la tierra en Indonesia

En Indonesia se prevé que, para cumplir los objetivos del gobierno, los proyectos forestales, de palma aceitera y producción de alimentos a gran escala, crecerán hasta ocupar una superficie de unos 17 millones de hectáreas. Si además se materializa la predicción de que la producción de carbón se multiplicará por dos para 2025 (Bahroeny 2009; Suparno y Afrida 2009; Tagistina 2011), se ocuparán tres millones de hectáreas más. Los posibles beneficios económicos de estas inversiones serán considerables. Por ejemplo, en 2011 las exportaciones de pulpa y papel, aceite de palma en bruto y carbón alcanzaron un valor cercano a los 35 000 millones de dólares (4 000 millones, 9 000 millones y 22 000 millones de dólares respectivamente), aproximadamente el 20 % del valor total de las exportaciones (COMTRADE 2012).

La demanda creciente de aceite de palma (tanto para uso alimentario como para biocombustibles) es un motor clave de la deforestación de Indonesia (ver el Recuadro 4.3), pero las grandes inversiones en adquisiciones de tierra

Recuadro 4.2 Prohibición de las talas en China y demanda de madera africana

En 1998 China decretó la prohibición de talas de árboles a nivel nacional para proteger sus bosques naturales (Liu y Diamond 2005; Wang *et al.* 2007; Laurance 2008). Casi al mismo tiempo, la crisis financiera de Asia provocó déficits monetarios en Japón y otros países, y China pronto se convirtió en el mayor consumidor mundial de madera en rollo y semiprocesada tropical. Se crearon nuevas cadenas de suministro entre China y los productos madereros del sudeste asiático, África y Sudamérica. Esta tendencia fue facilitada por los aranceles más bajos de la madera importada y la revocación de la obligatoriedad de obtener permisos de importación, con lo que se atrajo la inversión extranjera directa y se produjo un aumento en la demanda de madera (Lang y Chan 2006).

La prohibición de talar sus árboles redujo la producción interna en China en un 30 % entre 1995 y 2003 (Lang y Chan 2006), pero su consecuencia fue desplazar a otros países la deforestación y la alteración de los bosques causadas por la tala (Mayer *et al.* 2005). La demanda por parte de China – cada vez mayor– de madera en rollo y aserrada ha sido especialmente evidente en África, donde ahora excede la demanda de todos los países desarrollados en su conjunto. El efecto de la demanda de madera africana ha sido solamente un mayor volumen de exportación, sino también otros cambios que probablemente provocarán una intensificación de la tala. Las cifras agregadas indican la evolución hacia importaciones de madera más elaborada por parte de los países desarrollados y la persistencia de la preferencia por madera menos elaborada en el mercado chino, aunque aumentan también las importaciones de madera elaborada.

Entre 1991 y 2006 las exportaciones de madera desde Gabón a China aumentaron en más de un 8000 %, mientras que las exportaciones a Francia, antes su mayor mercado, se redujeron a menos de la mitad de su volumen anterior. El volumen de madera en rollo producido por Gabón alcanzó el pico histórico de 2,5 millones de metros cúbicos anuales (Terheggen 2010). Además, el mercado chino demanda mayor número de especies que otros mercados (Putzel 2010; Terheggen 2010; Cerutti *et al.* 2011). Esta combinación de mayor volumen y más intensidad de extracción tiene varias consecuencias. Primero, aunque una menor selectividad por sí sola podría significar un ritmo más lento de expansión de la tala, si se une a una mayor demanda lo más probable es que provoque mayor degradación forestal. En segundo lugar, mientras los países exportadores y los importadores no controlen la tala y las exportaciones de madera ilegales, la mayor demanda de más especies podría intensificar la presión en bosques no clasificados para ser talados, lo que complicaría la implementación de REDD+.

también van enfocadas a otros productos básicos, como la madera o el carbón, gracias a la tendencia al alza de los precios en los mercados internacionales (Inamura *et al.* 2011). En los últimos años, en Indonesia la minería del carbón se ha convertido en un factor impulsor de adquisiciones de tierra a gran escala. La producción de carbón se ha multiplicado casi por cuatro en los últimos diez años, y la superficie dedicada a explotaciones mineras ha crecido rápidamente (Ministerio de Energía y Recursos Mineros 2010; Tragistina 2011). En la actualidad, en Kalimantan y Sumatra las concesiones mineras ocupan unos cinco millones de hectáreas, de las cuales cerca de la mitad se ubican en terrenos boscosos. Aunque por ley solo el 20 % aproximadamente de la superficie de concesión minera (alrededor de un millón de hectáreas) puede ser talada para la extracción de carbón, este límite rara vez se respeta.

También las plantaciones forestales han crecido rápidamente. En 2006 el gobierno introdujo una nueva política para el establecimiento de plantaciones madereras adicionales que ocuparían un total de nueve millones de hectáreas. Aunque la implementación ha sido lenta por problemas en la asignación de tierras y el escaso interés por parte de los pequeños propietarios (Obidzinski y Dermawan 2010), las perspectivas positivas del mercado de pulpa de papel están fomentando las inversiones. En abril de 2011 el Ministerio de Silvicultura de Indonesia anunció nuevas inversiones de importancia en el sector de las plantaciones de pulpa y madera. La inversión proyectada supondrá siete nuevas fábricas de pulpa de papel con capacidad para cerca de cinco millones de toneladas y casi dos millones de hectáreas de nuevas plantaciones, que tendrán un costo total de 14 000 millones de dólares. Estas inversiones sin duda causarán grandes cantidades de emisiones de carbono (Koran Kaltim 2011). Aunque es posible que estos objetivos sean demasiado ambiciosos, las actuales fábricas de pulpa y papel no han dejado de aumentar su capacidad, y en 2010 ya obtenían de bosques naturales la mitad de la materia prima que utilizaban (IWGFF 2010).

Las dificultades implícitas en la tarea de hacer que REDD+ sea económicamente competitivo se pueden ilustrar comparando con las plantaciones de palma aceitera. La palma aceitera es uno de los productos de consumo de más rápida expansión en zonas tropicales, y en Indonesia estas plantaciones están creciendo al ritmo de unas 400 000 hectáreas anuales (Slette y Wiyono 2011). Las estimaciones con respecto al valor actual neto de estas plantaciones difieren enormemente: de 4 000 a 29 000 dólares por hectárea (Persson y Azar 2009; Banco Mundial 2010), aunque la mayoría de las estimaciones se centran en una media de entre 6 000 y 9 000 dólares por hectárea (Butler *et al.* 2009). Si esta misma extensión de tierra se mantuviera con cobertura de bosque, se generarían entre 614 y 994 dólares en créditos de carbono (Butler *et al.* 2009). Esta disparidad se multiplica prácticamente por dos si el valor de la madera talada para crear las plantaciones se incluye en el cálculo de los beneficios no percibidos (Fisher *et al.* 2011). Sobre la base de proyectos, es

Recuadro 4.3 Palma aceitera, alimentos y biocombustibles en Indonesia

En Indonesia, el sector de la palma aceitera ha crecido enormemente en la última década. Entre 1990 y 2010, la superficie ocupada por plantaciones se multiplicó por siete, de 1,1 millones de hectáreas a 7,8 millones de hectáreas (Sheil *et al.* 2009; Direktorat Jenderal Perkebunan 2011). A finales de 2011, la producción de aceite crudo de palma (ACP) indonesio alcanzó los 23,6 millones de toneladas, lo que representa el 45 % aproximadamente de la producción mundial (Slette y Wiyono 2011). Las exportaciones de este aceite crudo y sus derivados generan unos ingresos en divisas de más de 12 000 millones de dólares anuales (Bahroeny 2009; Banco Mundial 2010). Se considera, además, que el sector de la palma de aceite podría ser la clave de la seguridad energética de Indonesia –gracias a la producción de biocombustible de ACP–, así como también una importante fuente de empleo en las zonas rurales del país.

Adelantándose a la posibilidad de que la demanda global de aceite de palma se duplique para 2025, el gobierno de Indonesia ha planificado duplicar la producción actual de este aceite para alcanzar los 23 millones de toneladas en la próxima década, por medio de la intensificación y el establecimiento de cuatro millones de hectáreas más de plantaciones de palma aceitera (Bahroeny 2009; Suparno y Afrida 2009; Kongsager y Reenberg 2012). Preocupa que esta nueva expansión llegue a afectar a zonas de bosque secundario, que no están incluidas en la moratoria sobre la conversión de bosques en vigor desde 2011 (Boucher *et al.* 2011; Colchester y Chao 2011). Aunque se espera que las nuevas inversiones se lleven a cabo en colaboración con las comunidades locales mediante sistemas de subcontratación, persisten las dudas con respecto a su valor y su efectividad (McCarthy 2010).

La especulación en torno a la expansión de las plantaciones tanto forestales como de palma aceitera ha suscitado preocupación sobre la seguridad alimentaria en el país (Rusastra *et al.* 2008; Basuno y Weinberger 2011). Los responsables gubernamentales estiman que en las dos próximas décadas será necesario contar al menos con dos millones de hectáreas de nuevas tierras para cultivar alimentos suficientes para atender a las necesidades de la población de Indonesia, que va en aumento (Jakarta Post 2010). Los primeros indicios parecen apuntar a que las inversiones en plantaciones alimentarias están afectando a extensiones significativas de tierras forestales (Colchester y Chao 2011), lo que probablemente redundará en perjuicio de los ingresos y la seguridad alimentaria de las personas que dependen de los bosques, provocará resistencia y conflictos, y contribuirá a elevar las emisiones de GEI en Indonesia.

Las consecuencias negativas de la expansión de la palma aceitera pueden reducirse a un mínimo. Los responsables gubernamentales deben aplicar

la moratoria sobre la conversión de bosques y garantizar que las nuevas plantaciones de palma aceitera se establecerán en tierras no forestales. Las concesiones ya realizadas en zonas que se constate que tienen una cobertura forestal importante deberán someterse a revisión jurídica. Si tales concesiones se han realizado legalmente, el gobierno tendrá que ofrecer un intercambio de tierras e incentivos fiscales para que las zonas boscosas queden fuera de esas concesiones. Se deben aplicar incentivos parecidos para apoyar la intensificación de la producción de aceite crudo de palma en plantaciones ya existentes, en lugar de promover su ampliación. La adopción comercial más generalizada de la certificación de la Mesa Redonda sobre el Aceite de Palma Sostenible (RSPO por sus siglas en inglés) sería de gran ayuda, pues incluye un nivel de reservas de carbono por encima del cual no se permite la tala de bosques.

poco probable que los pagos correspondientes al carbono pudieran competir con los beneficios combinados de la madera y el aceite de palma a los precios actuales. Sin embargo, podrían existir sinergias con REDD+, sobre todo si el crecimiento en el sector de las plantaciones se logra principalmente mediante la intensificación de zonas de plantaciones ya existentes, si se utiliza el intercambio de tierras para desplazar algunas de las concesiones a tierras no boscosas, y si se hacen valer los límites en cuanto a la tala de bosques en las concesiones mineras.

4.3.2 Fuerzas que configuran la dinámica del uso de la tierra en la Amazonia brasileña

Para 2010, la Amazonia brasileña había sufrido una deforestación equivalente a 75 millones de hectáreas, o cerca del 18 % de su cobertura forestal original (INPE 2011). Hoy día, 44,5 millones de hectáreas se utilizan para pastos (el 62 % del total de la superficie deforestada), y 3,5 millones de hectáreas para cultivos (el 5 % de la superficie deforestada): en su mayor parte, soja (EMBRAPA/INPE 2011). Desde principios de los años setenta la tala de bosques ha estado ligada a la ampliación de la ganadería extensiva y en gran escala (Margulis 2004). Además, y desde principios del nuevo milenio, se ha producido una expansión de la agricultura a gran escala de capital intensivo, principalmente para la producción de soja (Nepstad *et al.* 2006). Con frecuencia la tala selectiva ha precedido a la agricultura en grandes extensiones de bosques primarios (Chomitz *et al.* 2007). La deforestación alcanzó en 2004 su cota máxima de 2,7 millones de hectáreas anuales, tras lo cual se ralentizó progresivamente hasta situarse en 700 000 hectáreas en 2010 (INPE 2011). La deforestación en la Amazonia brasileña está relacionada con la integración de la región en la economía nacional, por lo que aumentó su conexión con la demanda y las inversiones de los estados del sur, así como de los mercados globales (Nepstad *et al.* 2006; Walker *et al.* 2009).

La subida de los precios a nivel internacional ha estimulado la producción de carne de vacuno y soja (Recuadro 4.4). Otras variables, como los tipos de cambio, también han ejercido una importante influencia en la dinámica de las exportaciones. Richards *et al.* (2012) sostienen que cerca de un tercio de la actual producción de soja en Sudamérica, incluyendo Brasil, es consecuencia de la devaluación de las monedas locales a finales de los noventa. Por otra parte, más recientemente la depreciación del dólar y la apreciación del real brasileño pueden haber servido para contrarrestar la subida en los precios globales de la soja. Por tanto, la deforestación tiende a aumentar o disminuir siguiendo las variaciones en los precios y los tipos de cambio internacionales (Macedo *et al.* 2012). Los incentivos gubernamentales para el crecimiento de los suministros de biocombustible han contribuido, asimismo, al crecimiento del mercado de la soja producida en Brasil, aunque de momento en un grado relativamente menor (de Andrade y Miccolis 2011). Por ejemplo, se estima que en Mato Grosso entre un 13 y un 18 % del total de la deforestación se debe al cultivo de la soja, aunque menos del 6 % puede atribuirse al biodiesel, ya que la mayor parte de este cultivo se utiliza para elaborar otros productos (Lima *et al.* 2011).

A finales de los años noventa y principios del nuevo milenio, la integración de la Amazonia brasileña en los mercados nacionales y globales, en un momento en que los precios de los productos básicos agrícolas eran más elevados, sirvió para aumentar la presión que los sectores ganaderos y de la soja ejercían en los bosques. Esta pérdida de bosque se vio exacerbada por políticas económicas que promovían la modernización agrícola y el desarrollo de los agronegocios (Chomitz *et al.* 2007). Por otra parte, la expansión de la ganadería extensiva y la agricultura comercial no solo potenció la fragmentación de las grandes explotaciones, sino que contribuyó a la intrusión en terrenos públicos de terratenientes privados que adquirieron la tierra usando medios de dudosa legalidad, instigados en parte por la especulación (Pacheco y Pocard-Chapuis 2012). En respuesta, el gobierno amplió las extensiones de bosque público asignadas a distintas categorías de conservación, entre ellas reservas para el desarrollo sostenible y áreas protegidas (May *et al.* 2011b).

La tasa de deforestación ha disminuido desde mediados de la década de 2000. Esta tendencia puede explicarse por varios factores, entre otros la aplicación cada vez mayor de la legislación ambiental, la oscilación de los precios de los productos agrícolas básicos, la implementación de iniciativas privadas para limitar la deforestación (por ejemplo, la moratoria sobre la soja en Mato Grosso y, en el sur de Brasil, la negativa de los supermercados a vender carne de vacuno procedente de tierras taladas ilegalmente), así como la presión ejercida por movimientos sociales (Hecht 2012). La aplicación más rigurosa de la legislación brasileña sobre el medio ambiente entre 2005 y 2009 puede haber contribuido a la conservación de alrededor de la mitad del área de bosque que de otra forma habría sido talado (Assunção y Gandour 2012).

Recuadro 4.4 Carne de vacuno y soja en la Amazonia brasileña

El desarrollo de pastos para la producción de carne de vacuno en la región amazónica ha estado muy ligado históricamente a la dinámica de los mercados locales. Hoy en día, sin embargo, esta producción suministra mercados más lejanos, y llega a otras regiones de Brasil y a los mercados globales (da Veiga *et al.* 2004). El crecimiento de la producción de carne de vacuno ha seguido muy de cerca el incremento en población y el aumento en el consumo per cápita de esta carne. Además, en 2008 las exportaciones brasileñas alcanzaron los 1,4 millones de toneladas, en comparación con 123 000 toneladas en 1990 (Estadísticas de la FAO 2012). En 2011 dos terceras partes de las exportaciones fueron destinadas a Rusia, Irán, Egipto y China. Aunque la región amazónica contribuyó tan solo el 15,4 % del total de las exportaciones de carne de vacuno en 2006, esta cifra está aumentando rápidamente (Pacheco y Pocard-Chapuis 2012). La mayoría de las exportaciones tienen su procedencia en las zonas del sudeste y el centro occidental de Brasil, pero el crecimiento de las exportaciones ha creado un déficit en el mercado nacional que está siendo cubierto por carne de vacuno procedente de la zona amazónica (Kaimowitz *et al.* 2004). En los últimos años, se ha incrementado notablemente el número de mataderos en la región amazónica, lo que se debe a la llegada de importantes empresas del sector ganadero de Brasil (Smeraldi y May 2009; Pacheco y Pocard-Chapuis 2012).

El cultivo de la soja en Brasil aumentó de 11,5 a 23,3 millones de hectáreas entre 1990 y 2010. Este crecimiento se produjo sobre todo en Mato Grosso, en el límite sudoccidental de la región amazónica, que contaba en 2010 con 10,4 millones de hectáreas dedicadas al cultivo de soja, principalmente en el *cerrado* (IBGE 2011). El aumento se vio impulsado por la disponibilidad de tierras baratas, la ampliación de las carreteras y el acceso a nuevas tecnologías de cultivo (Kaimowitz y Smith 2001). La llegada de grandes empresas comerciales (como Archer Daniels Midland y Louis Dreyfus) y corporaciones brasileñas (Grupo Maggi) ha contribuido a la integración de la región en los mercados globales (Baker 2004). Aunque el mercado nacional es importante en Brasil, una proporción considerable y cada vez mayor de la producción se destina a los mercados de exportación. Aproximadamente el 70 % del grano de soja se procesa en el país y el resto se exporta; el 47 % de la torta de soja y el 60 % del aceite de soja se consumen en el país. En 2011 el 67 % de las exportaciones de soja brasileña fueron a China y el 69 % de la torta de soja a la UE (COMTRADE 2012). En el periodo 2001-2004 en torno al 23 % de la expansión del cultivo de soja se produjo en zonas de bosque talado; el resto correspondió a pastizales ya establecidos (Morton *et al.* 2006). No obstante, la expansión de la soja ha desplazado al ganado, que ha llegado hasta los límites de los bosques (Barona *et al.* 2010, Arima *et al.* 2011), y este efecto podría verse intensificado por la creciente demanda de biocombustibles (Lapola *et al.* 2010).

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 4.4 (cont.)]

Pacheco y Pocard-Chapuis (2012) sugieren que distintos mecanismos normativos podrían limitar la expansión de la ganadería extensiva y ayudar así a blindar la frontera: i) clasificar los terrenos públicos como áreas protegidas y bosques de producción. Este modelo ya ha logrado impedir que la expansión de ganadería extensiva invada los bosques públicos; ii) establecer criterios de uso de la tierra mediante zonificación económica y ecológica. Este mecanismo ha demostrado en los últimos años ser un elemento disuasorio de la expansión; iii) intensificar las actuales actividades de ganadería extensiva, con los incentivos económicos adecuados; y iv) promover la ganadería extensiva fuera del bioma amazónico. No obstante, este último mecanismo desplazará el problema al ecosistema del *cerrado*, que también se encuentra sometido ya a una intensa presión por la deforestación. Todas estas políticas podrían combinarse con la certificación de los sistemas de producción de carne de vacuno que cumplan las normativas ambientales y utilicen prácticas de producción más sostenibles. Las opciones i) y ii) son de aplicación también a la expansión de la soja. Por otra parte, la moratoria sobre la producción de soja que se introdujo en 2006 ha tenido una importancia crítica para evitar que la soja traspase las fronteras de los bosques (Rudorff *et al.* 2011).

Del análisis de las perspectivas de implementación de REDD+ en la región amazónica se desprende que algunas de las tierras de conversión de bosques de la Amazonia brasileña –como por ejemplo las dedicadas a la ganadería extensiva– generan escasos beneficios por hectárea, y podrían por tanto compensarse mediante créditos de carbono. Börner *et al.* (2010) sugieren que aproximadamente la mitad de la pérdida de bosque que se calcula para el periodo 2009-2018 (el 55 %, o 12,5 millones de hectáreas) produce beneficios netos que podrían ser compensados mediante pagos que reflejen los precios actuales de los créditos temporales de carbono en los mercados voluntarios. Esto último no tiene en cuenta que la productividad y los beneficios de la producción de carne de vacuno han ido creciendo en el tiempo, con el consiguiente aumento en los costos de oportunidad para los usos de la tierra que causan deforestación (Pacheco y Pocard-Chapuis 2012). Lo mismo se puede decir de la deforestación debida a la expansión de la soja, que es mucho más rentable que la ganadería extensiva. Aunque esta expansión ejerce escasa presión directa en los bosques, es cierto que lleva indirectamente a cierto grado de conversión de bosques (Lapola *et al.* 2010; Arima *et al.* 2011).

Para “blindar las fronteras” en la Amazonia brasileña de manera efectiva y así influir en las necesidades y los intereses de los distintos actores, incluyendo las comunidades agroextractivas, los minifundios y las grandes explotaciones, será necesario combinar la aplicación de la legislación con incentivos económicos. Con un enfoque de REDD+ de tipo “talla única” no se puede

lograr efectividad de costos y equidad cuando actores dispares con distintas necesidades conforman los escenarios de muy diversas maneras (Pacheco *et al.* 2011).

4.3.3 Fuerzas que configuran la dinámica del uso de la tierra en el África oriental

El África oriental sufre hoy una de las tasas de deforestación más altas del continente, por encima del 1 % anual (FAO 2010). La deforestación ha sido especialmente intensa en Etiopía, Kenia y Madagascar. La expansión agrícola, la tala de árboles, la producción de carbón vegetal y el sobrepastoreo en las zonas semiáridas son las causas que contribuyen a la pérdida de bosque (Bishaw 2001; FAO 2003; Olson *et al.* 2004; Tabor *et al.* 2010). En el África subsahariana, el aumento de producción suele estar relacionado con la expansión de la superficie bajo cultivo, más que con una mayor eficiencia en el uso de la tierra (FAO 2003). Según Chomitz *et al.* (2007), la conversión directa de áreas de bosque a terreno agrícola permanente a pequeña escala se debe al aumento de la población y representa el 60 % aproximadamente del cambio en el uso de la tierra en África. Por otra parte, la producción de carbón vegetal, combustible al que corresponde más del 80 % del consumo energético de los hogares urbanos, también tiene consecuencias para la degradación de los bosques (ONU DAES 2004).

Las fuerzas del mercado global incrementan la intensidad en la competencia por el uso de la tierra. Por ejemplo, pese a sus reservas madereras cada vez más reducidas, Tanzania –el país de mayor riqueza forestal del África oriental– informa que en la década 2000–2010 hubo una escalada en las exportaciones madereras de casi un 1300 %, y que estas exportaciones fueron destinadas en su mayor parte a los mercados de India y China (COMTRADE 2012). Milledge *et al.* (2007) calculan que, en las principales zonas de tala del litoral de Tanzania, entre un 77 y un 96 % de las especies madereras de elevado valor se talan ilegalmente, en lo principal como consecuencia de la corrupción y la escasa capacidad del gobierno para hacer valer la legislación forestal. Además de la creciente demanda internacional, la mejora del acceso como consecuencia del desarrollo de las infraestructuras se apunta como factor crítico que facilita la tala ilegal (Tabor *et al.* 2010). En la vecina Mozambique se han observado tendencias parecidas (MacKenzie 2006).

Por otra parte, como consecuencia de la reciente tendencia al acaparamiento de tierras constatada en África (Recuadro 4.5), hay grandes extensiones de tierras boscosas y agrícolas que corren peligro de convertirse en plantaciones de monocultivos. Dada la disponibilidad de tierras baratas –y adecuadas desde el punto de vista agroecológico–, según algunos autores el África subsahariana se está convirtiendo en el principal destino de las inversiones en terrenos agrícolas a gran escala, ya que representa más de dos tercios del total global

de tierras adquiridas con este fin desde principios de la década de 2000 (Deininger y Byerlee 2011; HLPE 2011; Anseeuw *et al.* 2012). Esta situación va acompañada de una “financiarización” cada vez mayor de los mercados globales de productos básicos y un incremento en los fondos específicos de inversión en terrenos agrícolas, lo que ilustra el papel que las instituciones financieras juegan en la especulación sobre posibles beneficios altos en el futuro en estos sectores (Merian Research y CRBM 2010; Knopf 2011). A pesar de sus potenciales beneficios económicos para los países anfitriones, estos flujos de inversión entran en competencia directa con la conservación. Hay indicios de que aumentarán las plantaciones comerciales en tierras adquiridas por inversores en Etiopía, Kenia, Tanzania y Uganda en detrimento de los bosques (WWF 2009; Mortimer 2011).

Las inversiones de este tipo se ven facilitadas por una economía política interna que favorece la inversión extranjera directa (IED). Los costos de oportunidad de REDD+ son elevados, si se tiene en cuenta el valor actual neto de cultivos como la caña de azúcar y la palma aceitera (Butler *et al.* 2009; Persson y Azar 2010). Por otra parte, si bien los flujos de IED destinados al sector agrícola suponen una amenaza para la viabilidad económica de REDD+, la elevada dependencia económica de cultivos comerciales arraigados a nivel nacional, como el café, el té, el algodón y el clavo, menoscabará aún más los esfuerzos por frenar la deforestación. En Etiopía, Madagascar y Tanzania, por ejemplo, el sector agrícola representa más del 80 % de los ingresos por exportaciones. Con la demanda de cultivos comerciales del África oriental por parte de las grandes economías emergentes en rápido aumento, y la expectativa de que los nuevos flujos agrícolas de IED añadirán valor porque potencian la capacidad para procesar los productos a nivel nacional, la transferencia de tecnología y la mejora del acceso de la pequeña agricultura a los canales de comercialización global, es posible que a largo plazo los programas que limitan las opciones de expansión resulten poco atractivos políticamente.

4.4 Opciones normativas: ¿qué implicaciones tienen para REDD+?

Los dos apartados precedentes parecen indicar que las tendencias a largo plazo en el crecimiento demográfico, la mayor demanda de consumidores y, más recientemente, importantes cambios en la producción, el comercio y la tecnología a nivel mundial son las claves para entender la actual dinámica de la deforestación y la degradación de los bosques en países tropicales. Para funcionar de manera efectiva, REDD+ debe abordar los efectos de estas tendencias en relación con los bosques, así como los factores impulsores y las políticas económicas que intervienen en países tanto consumidores como productores. Es preciso reconocer que dichos factores se manifiestan de forma diferente en las distintas regiones. En general, estas fuerzas económicas han

Recuadro 4.5 Biocombustibles, precios de los alimentos e inversiones en tierras en el África subsahariana

En el África subsahariana se está produciendo un proceso notable de adquisición de terrenos agrícolas a gran escala. Aún no hay suficientes datos empíricos fiables sobre su verdadera magnitud y distribución, ni tampoco sobre los factores que mueven las adquisiciones. Para abordar estas lagunas de conocimiento, Schoneveld (2011) verificó 353 proyectos agrícolas a gran escala, de extensión superior a las 2 000 hectáreas, establecidos entre 2005 y 2011. El análisis cubre plantaciones agrícolas y proyectos forestales en 32 países del África subsahariana, en una superficie total de 18,1 millones de hectáreas. Se constató una gran concentración geográfica, pues casi dos tercios de las tierras totales adquiridas se encontraban en tan solo siete países (Zambia, Ghana, Madagascar, Mozambique, Etiopía, Sudán del Sur y Liberia). En Etiopía y Ghana, el riesgo de que estas adquisiciones compitan con usos de la tierra de gran valor desde el punto de vista social y ambiental es especialmente alto, porque desde 2005 el 43 % (Etiopía) y el 62 % (Ghana) de tierras adecuadas y “disponibles” han sido transferidas a inversores. El riesgo es mayor por la débil normativa sobre inversiones a nivel nacional, así como por el hecho de que la mayor parte de las tierras adquiridas estaban bajo sistemas de tenencia consuetudinarios.

El África subsahariana representa un destino atractivo para los inversores gracias a la abundancia de tierras adecuadas por su naturaleza agroecológica y a la posibilidad de obtener arrendamientos a precios bajos (muchas veces menos del 5 % de los precios de otros países con fuertes sectores de plantaciones agrícolas, como Malasia e Indonesia). Este acaparamiento sin precedentes de tierras agrícolas africanas está motivado también por factores exógenos. En primer lugar, en los países industrializados los mandatos sobre mezclas han garantizado un mercado estable para los biocombustibles. Las consiguientes oportunidades económicas han alentado a los inversores a buscar el acceso a grandes expansiones de tierra en las que establecer cultivos para biocombustibles, como *Jatropha Curcas L.* y la caña de azúcar. Más del 53 % de las adquisiciones totales de tierra en el África subsahariana ha ido a parar a manos de inversores europeos y norteamericanos; y el 71 % de esa área tiene como finalidad el cultivo para la producción de biocombustibles.

El segundo factor que impulsa las adquisiciones es el incremento de los precios internacionales de los alimentos en 2007-2008. Este aumento dio lugar a dos tipos de inversores: los motivados por los posibles beneficios de la subida de precios de alimentos y por las limitaciones en la oferta; y otros actores, como son actores paraestatales y fondos soberanos, más comprometidos con los objetivos estratégicos de sus respectivos gobiernos de reducir la exposición del país ante fluctuaciones en los precios de los alimentos. Los proyectos alimentarios que lideran tienden a ser iniciados

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 4.5 (cont.)]

por países del sur, cuya capacidad de expansión a nivel nacional se ve especialmente coartada por la escasez de tierras adecuadas. Destacan, por tanto, los productores de palma aceitera del sudeste asiático y los de productos básicos del sur de Asia. Asia, segundo grupo inversor en orden de importancia, representa el 21 % del total de tierra adquirida, el 78 % del cual se dedica a cultivos alimentarios. Estas constataciones destacan la enorme influencia que ejercen las políticas nacionales y las condiciones de mercado en los flujos de inversiones transfronterizas, y demuestran que se precisan normativas tanto para el lado de la oferta como para el de la demanda.

incrementado la presión ejercida sobre las tierras para cubrir la demanda creciente de alimentos, fibras y energía, hecho que ejerce presión a su vez, tanto de forma directa como indirecta, en las lindes de los bosques, sobre todo en zonas tropicales. Por tanto, si las políticas de REDD+ han de lograr sus objetivos, será preciso adoptar estrategias que reduzcan la presión en los bosques y que a la vez respalden el crecimiento económico.

Dada la magnitud económica y la naturaleza volátil de las fuerzas en juego, persiste el escepticismo respecto de la viabilidad de superar los costos de oportunidad de REDD+ únicamente mediante contraprestaciones económicas, con sistemas PSA o similares, o mercados de carbono. Se acepta cada vez más la importancia de las regulaciones y las instituciones para una aplicación efectiva de la ley, la aclaración de los derechos de tenencia, la planificación del uso de la tierra y el desarrollo de infraestructuras en países productores.

Aunque es posible que los enfoques de mercado funcionen hasta cierto punto en aquellos casos en que las actividades económicas que provocan deforestación generan escasos beneficios, en los países productores los enfoques normativos a nivel nacional seguirán siendo necesarios para volver a equilibrar los beneficios económicos que se asocian con los distintos usos de la tierra. Las mejoras en las normativas de los países consumidores podrían también complementar las iniciativas de actores no estatales, como la certificación voluntaria, y promover el consumo de productos básicos procedentes de fuentes sostenibles como forma de reducir la presión ejercida sobre los bosques. Las implicaciones en cuanto a la equidad de las iniciativas de mercado y normativas deben analizarse con cuidado, tanto en países productores como consumidores.

Las políticas de REDD+ van orientadas a contribuir a la transición hacia un desarrollo que reconcilie el crecimiento económico y la conservación forestal, pero han de superar enormes retos. Para conseguirlo, sostenemos que se precisa una combinación de normativas estatales e iniciativas por actores no estatales, a nivel tanto global como nacional, que deben ponerse en marcha a la vez

en el lado de la oferta y el de la demanda, para así reducir la deforestación y la degradación de los bosques de una manera más efectiva. Aunque estas actuaciones podrían considerarse como parte de la implementación de REDD+, es necesario adoptar un paradigma distinto de desarrollo que otorgue prioridad a objetivos de bajas emisiones de carbono fundados en el apoyo a modelos y normativas comerciales más sostenibles e incluyentes.

Por el lado de la oferta, las actuaciones de aplicación de políticas podrían incluir la promoción de la optimización del uso de la tierra desde una perspectiva económica, social y tecnológica, mediante: i) aportación de una compensación adecuada para usos encaminados a la conservación y la expansión de los bosques; ii) desincentivación de la tala de bosques en zonas de elevado valor ecológico; y iii) incentivación del aumento de la producción en tierras no forestales, incluyendo tierras degradadas, como parte de unos procesos más amplios de intensificación y apoyo a la pequeña agricultura. Podría escogerse entre distintas combinaciones de políticas para lograr estos objetivos (Angelsen 2010b). Por un lado, las rentas de la agricultura extensiva y a gran escala podrían reducirse, por ejemplo, con reformas de la tenencia de las tierras o dejando de lado el desarrollo de infraestructuras en nuevas tierras limítrofes. Por otra parte, las rentas derivadas de actividades forestales extractivas o de protección podrían incrementarse, bien apoyando las iniciativas actuales en el manejo de los bosques por parte de los usuarios de los mismos, o promocionando mercados a través de sistemas de PSA.

No obstante, las medidas en el lado de la oferta no serán suficientes para encarar las presiones que afectan a los bosques. Es necesario también abordar los problemas que hay en cuanto a la demanda. Los principales países consumidores podrían emprender de manera generalizada una serie de actuaciones normativas, como también deberían hacerlo algunas economías emergentes, dado su papel cada vez mayor en la configuración del comercio y el consumo global. Estas actuaciones incluyen la adopción de normativas para respaldar políticas sostenibles de adquisición, ligadas quizá a programas de certificación voluntaria, junto con la eliminación de las barreras que distorsionan el comercio global. Los gobiernos y los actores privados deben lograr también que las instituciones financieras, tanto privadas como públicas, adopten políticas de inversión responsables que redunden en una mejor rendición de cuentas por parte de los inversores.

Las opciones normativas aquí expuestas señalan la necesidad de replantear REDD+ como parte de una arquitectura institucional más amplia, no solo para reducir las presiones en los bosques, sino también para promover el desarrollo de economías más sostenibles y equitativas, capaces de combinar los objetivos de reducción de emisiones de GEI y de suministro suficiente de alimentos y energía. Las actuaciones normativas para mejorar la gobernabilidad y reducir los impactos del comercio y las inversiones deben abordar tanto el lado de

la oferta como de la demanda y englobar actuaciones de países productores y consumidores, así como iniciativas conjuntas de actores estatales y no estatales. Estos esfuerzos deben ser concebidos como parte de un proceso de transformación económica más amplio que sea capaz de reconciliar los objetivos de crecimiento económico, mitigación de la pobreza y conservación de los bosques en un contexto de cambio climático.



Implementación de REDD+

Parte

2



Política y poder en los procesos normativos nacionales de REDD+

Monica Di Gregorio, Maria Brockhaus, Tim Cronin y Efrían Muharrom

- Para lograr reducciones en las emisiones a través de REDD+ es preciso que se den cuatro requisitos previos para poder superar las barreras políticas y económicas: i) autonomía o independencia relativa de los estados en relación con los intereses que provocan la deforestación y la degradación de los bosques; ii) apropiación nacional de los procesos normativos de REDD+; iii) procesos normativos de REDD+ incluyentes; y iv) presencia de coaliciones que demanden un cambio transformador.
- El diseño y la implementación de estrategias nacionales de REDD+ efectivas son más difíciles en los países en que los actores internacionales son la única fuerza impulsora de los procesos normativos de REDD+.
- Para que surjan nuevas coaliciones capaces de acabar con las dependencias de la trayectoria anterior en las instituciones y los procesos políticos, será necesaria la participación de grupos nacionales de élite y de actores empresariales que ejerzan una influencia notable en la agenda política.

5.1 Introducción

En este Capítulo se presenta un análisis de los procesos normativos en la formulación y propuesta de implementación de estrategias nacionales (y

federales) de REDD+ en siete países: Bolivia, Brasil, Camerún, Indonesia, Nepal, Perú y Vietnam. Desde el prisma de la economía política, se indica cuáles son las principales barreras contra una elaboración efectiva de políticas. Comenzando por los principales factores que impulsan la deforestación y el contexto concreto de cada país, se señalan en primer lugar los elementos clave de los procesos nacionales de política, incluidas las condiciones estructurales, los actores más relevantes que intervienen en las políticas y los procesos que facilitan o dificultan el desarrollo de políticas REDD+ efectivas, eficientes y equitativas. Aunque la situación de las negociaciones climáticas internacionales realmente incide en los procesos normativos nacionales sobre REDD+, en este Capítulo no se analiza la relación entre ellos, sino que el enfoque es el nivel nacional.

Los países que están desarrollando una normativa REDD+ avanzan a muy diferentes ritmos y colaboran en distinta medida con socios internacionales en acuerdos multilaterales o bilaterales para el diseño de políticas REDD+, con un enfoque especial en la capacitación (Capítulo 3). Los regímenes políticos de estos países son muy diversos, desde democracias a estados autoritarios. Como cabría esperar, los sistemas democráticos tienen unos procesos de políticas más abiertos e incluyentes (Johannsen y Pedersen 2008). En todos los países, participan en los procesos nacionales de políticas de REDD+ multitud de actores del nivel subnacional, nacional e internacional (Hirald y Tanner 2011a). Todo proceso normativo se mueve en torno a cuestiones políticas controvertidas, y el ámbito de REDD+ no es una excepción.

En cada uno de estos siete países ha habido importantes acontecimientos normativos relacionados con la formulación de políticas de REDD+ (Figura 5.1). Los principales resultados normativos se refieren a la creación de nuevas instituciones, nuevos procedimientos y capacitación en relación con actividades de preparación; hasta hoy, la formulación e implementación de políticas concretas ha sido escasa. Es posible que este lento avance general refleje los retrasos producidos en la obtención de fondos en las negociaciones climáticas internacionales, pero la lucha interna de poder también influye.

En este Capítulo se hace uso de un marco de análisis de política económica sobre la base de las “cuatro íes” (4I) ya descritas en el Capítulo 2: instituciones, ideas, intereses e información, con enfoque especial en las tres primeras. Se investigan aquí las dependencias de la trayectoria anterior en *instituciones* y en política, los *intereses* de los actores que impulsan la deforestación y la degradación de los bosques, y la manera en que sus *ideas* se traducen en prácticas discursivas (Figura 5.2). Todos estos factores influyen en el poder de las coaliciones predominantes que permiten o limitan el cambio transformador en este ámbito normativo. Definimos el cambio transformador como el cambio en actitudes, discurso, relaciones de poder y actuaciones deliberadas (bien mediante políticas y/o a través de protestas) que se precisa para desviar la

formulación e implementación de políticas desde los enfoques del “escenario habitual” hacia el apoyo (ya sea directo o indirecto) que favorezca la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono (Capítulo 2). Sostenemos que se deben cumplir cuatro requisitos previos para facilitar el cambio transformador. Por lo que a intereses se refiere, el cambio transformador precisa: i) alto grado de independencia del Estado frente a los poderosos intereses económicos que configuran los principales factores de la deforestación y la degradación de los bosques, en términos de los requisitos institucionales y políticos que dicho cambio requiere; ii) apropiación por parte del Gobierno del país de los procesos normativos de REDD+; iii) inclusión de todas las partes interesadas en los procesos normativos de REDD+; y iv) en cuanto a dinámica de las políticas, la presencia de coaliciones predominantes dispuestas a dejar de lado las prácticas del escenario habitual (Figura 5.2).

5.2 Métodos

El análisis que sigue está basado en las constataciones de dos módulos de investigación del componente de análisis de política del Estudio Comparativo Global sobre REDD+ (GCS) en curso, liderado por CIFOR (ver el Apéndice).

El primer módulo es un *análisis de políticas* que examina el contexto político en que se están desarrollando las estrategias nacionales de REDD+ e identifica posibles dependencias de la trayectoria anterior y barreras para las actuaciones de REDD+. Su enfoque principal son las condiciones políticas y económicas, institucionales y de gobernabilidad de cada país; las investigaciones abarcaron trabajos de análisis documental, entrevistas con especialistas y revisión de antecedentes de políticas.

El segundo módulo es un *análisis de medios* de los discursos de políticas, que examina la composición del ámbito de las políticas, las declaraciones en cuanto a posturas o puntos de vista de los actores clave y el potencial de creación de coaliciones para lograr el cambio transformador. Analizamos la manera en que los debates sobre políticas de REDD+ se enmarcan en los medios de comunicación, y comparamos el discurso predominante con el de aquellos que lo rebaten (Hajer 1995; Boykoff 2008). Los *marcos de medios* son “patrones de conocimiento, interpretación y presentación, de selección, énfasis y exclusión, mediante los cuales los especialistas en simbología suelen articular los discursos” (Gitlin 1980:7). La codificación y el análisis sistemático de los marcos de medios identificaron a los principales actores normativos que respaldaron los marcos en los artículos, sus actitudes frente a REDD+ y sus prácticas discursivas. En el análisis se incluyen artículos de tres importantes periódicos nacionales publicados entre diciembre de 2005 y diciembre de 2009. El análisis comparativo tiene su base en los datos de medios recopilados por cada uno de los estudios de caso.

5.3 Contexto institucional, dependencia de la trayectoria anterior e intereses

Los factores que limitan el cambio transformador vienen determinados por la interacción de la estructura institucional, las políticas anteriores y los intereses consolidados que operan en los sectores que causan la deforestación y la degradación de los bosques. Todos ellos redundan en dependencias de la trayectoria anterior que son difíciles de superar. La literatura especializada destaca diversas causas de deforestación y degradación, desde causas directas como la expansión agrícola a grande y pequeña escala hasta factores indirectos como las políticas estatales y poderosos intereses empresariales dentro del sector forestal y fuera de él (Rudel 2007; Brockhaus *et al.* 2012). Los factores más relevantes se suelen deber a fuertes intereses económicos que muchas veces actúan conjuntamente (Lambin *et al.* 2001).

El cambio transformador requiere la existencia de un Estado capaz de funcionar con cierto grado de autonomía respecto a los sectores que impulsan la deforestación y la degradación de los bosques, y además capaz de trabajar por el interés de la sociedad en su conjunto (Karsenty y Ongolo 2012). La *autonomía* del Estado se refiere a la medida en que los actores estatales pueden tomar decisiones de políticas independientemente de los distintos sectores. La forma que adopta esa autonomía viene definida por la trayectoria histórica de cada uno de los estados. Un Estado debe ser capaz de hacer frente a las presiones ejercidas por los sectores que se benefician de la explotación de los bosques y los cambios en el uso de la tierra para que pueda darse el cambio transformador. Pero la autonomía tiene que ir de la mano de unos procesos normativos incluyentes, que se traducen en una especie de autonomía integrada (Evans 1995). Cuanto más incluyente sea el sistema político, mayor será la probabilidad de que el Estado sirva a los intereses de una sección más amplia de la sociedad, porque las demandas de los intereses menos poderosos, como la sociedad civil, están mejor representadas en sistemas de este tipo (Jenkins 1995).

Hay pruebas contundentes de falta de autonomía del Estado frente a los sectores que impulsan la deforestación y la degradación de los bosques. Puede haber connivencia y corrupción, o sencillamente una deficiente gobernabilidad de los bosques, aspectos que se consideran como dificultades críticas para el desarrollo y la implementación efectiva de las políticas de REDD+ (Kanninen *et al.* 2007). La tala ilegal y la falta de aplicación de la legislación actual son problemas endémicos en muchos países tropicales de gran riqueza forestal (Brack 2005). Los análisis en curso indican que hay una fuerte relación entre la gobernabilidad de los bosques y las condiciones generales de gobernabilidad y su efecto en los procesos de implantación de políticas de REDD+ (WRI 2009).

El análisis que sigue examina cuatro importantes condiciones políticoeconómicas e institucionales: i) los principales factores de la deforestación, que representan los intereses que prefieren que todo siga igual, el llamado “escenario habitual”; ii) políticas que favorecen o dificultan los objetivos REDD+, con sus estructuras institucionales de respaldo; iii) la autonomía del Estado frente a los actores económicos que impulsan la deforestación y la degradación de los bosques; y iv) el grado de inclusividad en los procesos normativos (Cuadro 5.1).

La primera condición se refiere a los *motores de la deforestación y la degradación de los bosques*. La expansión agrícola, incluida la ganadería extensiva, es la principal causa de deforestación, aunque varía el impacto relativo de la agricultura a gran escala en comparación con las pequeñas explotaciones y la agricultura de subsistencia. Como consecuencia de ello, si se ha de luchar contra la deforestación y la degradación de los bosques de manera efectiva, los responsables de la elaboración de políticas tendrán que identificar las principales limitaciones normativas en los sectores forestal, agrícola, de ganadería extensiva y de minería, y elaborar nuevas estructuras de incentivos (ver en el Recuadro 5.1 un estudio sobre Brasil). Los elevados ingresos que generan estos sectores hacen que sea especialmente difícil diseñar nuevos incentivos. Aunque se conoce bien cuáles son los sectores que propician la deforestación y la degradación de los bosques, sigue siendo difícil en muchos países cuantificar los impactos de cada sector en esa deforestación y degradación.

Las políticas que prestan apoyo a los motores de la deforestación y sus *estructuras institucionales* asociadas obstaculizan el cambio transformador y crean *dependencias de la trayectoria anterior* que resultan difíciles de subsanar. En la mayoría de los países los sistemas fiscales favorecen la explotación de los bosques para el desarrollo económico, como por ejemplo el apoyo a los créditos rurales para la ganadería extensiva en Brasil (aunque ya son más reducidos y van ligados a medidas de sostenibilidad ambiental) y las exenciones fiscales para biocombustibles y establecimiento de plantaciones en Indonesia (Cuadro 5.1). La financiación pública para el desarrollo de infraestructuras es también un elemento fundamental en el apoyo a la expansión de estas actividades. Con el tiempo, estas políticas crean estructuras institucionales que potencian la rentabilidad de usos de la tierra que compiten entre sí, lo que de hecho consolida el poder de los sectores que más inciden en la deforestación y la degradación de los bosques. El reto está en romper con estas dependencias de la trayectoria anterior. Todos los países disponen también de políticas en vigor capaces de favorecer la formulación y la implementación de políticas de REDD+. Entre otras, hay políticas sobre pagos por servicios ambientales; reglamentos sobre bosques que promueven su manejo sostenible; conservación, reforestación y forestación; y gastos públicos, cuya finalidad es mejorar la eficiencia energética y proporcionar alternativas a los productos forestales. Pero, en general, estas políticas cuentan con menos recursos y

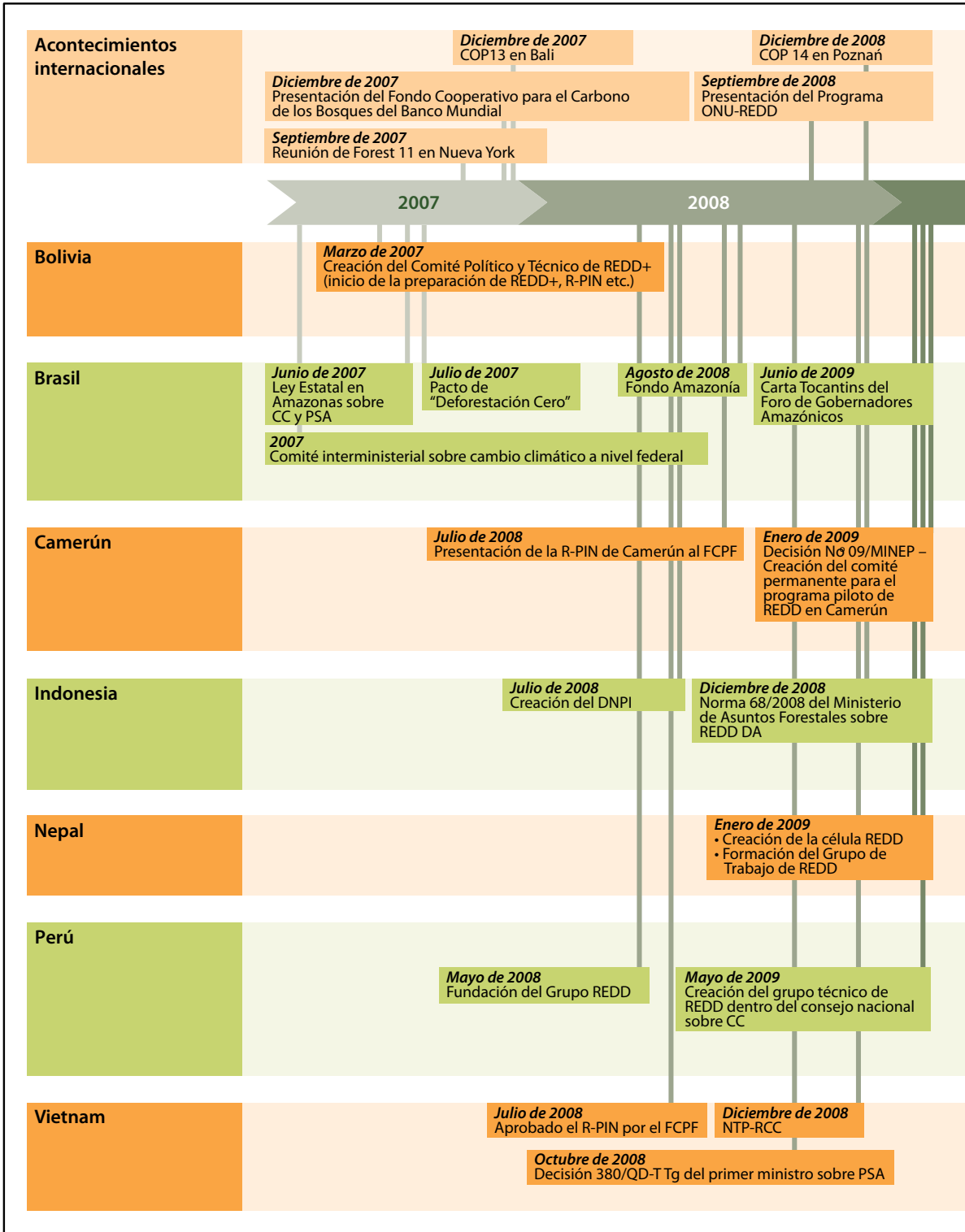
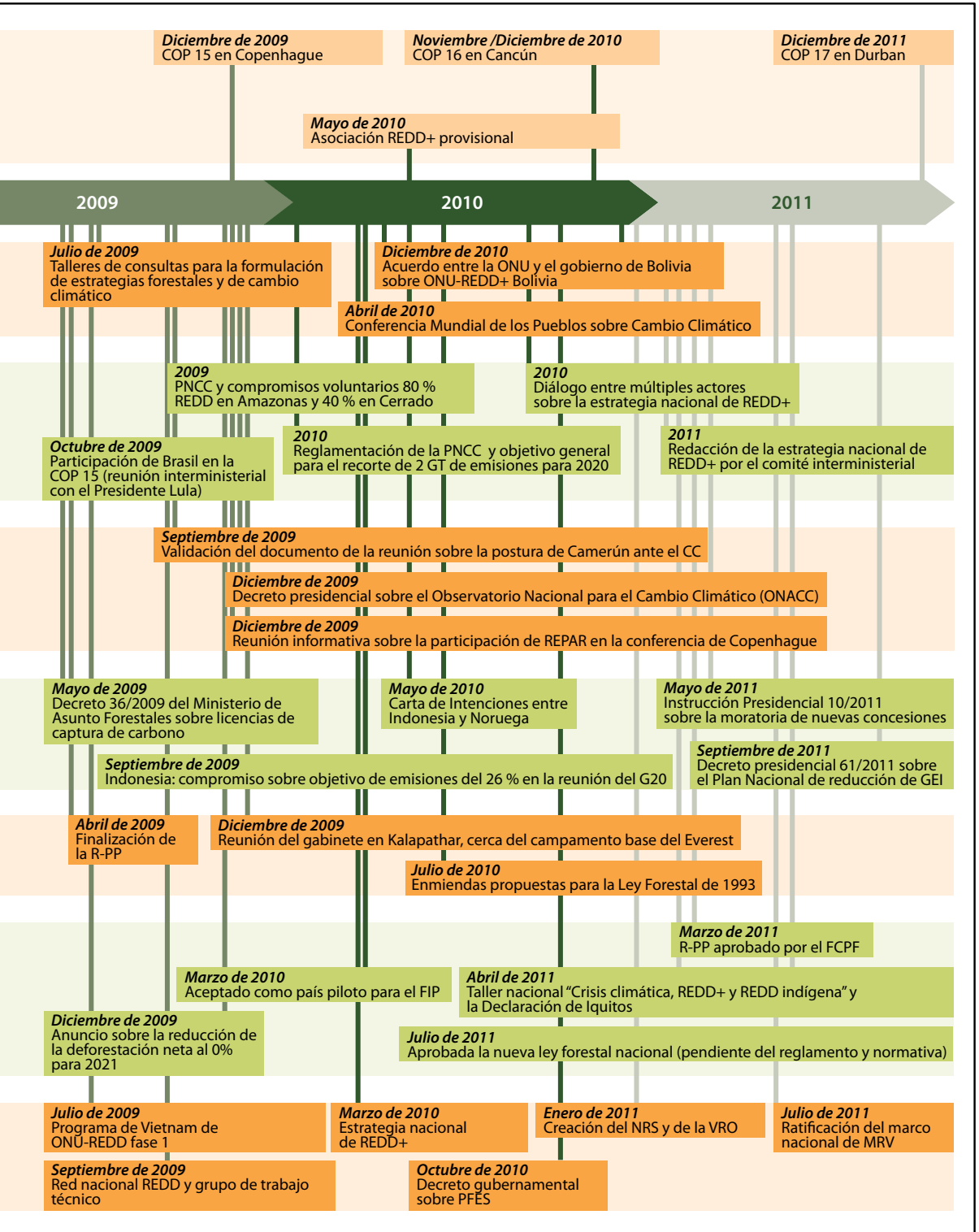


Figura 5.1 Principales acontecimientos normativos de REDD+ por país



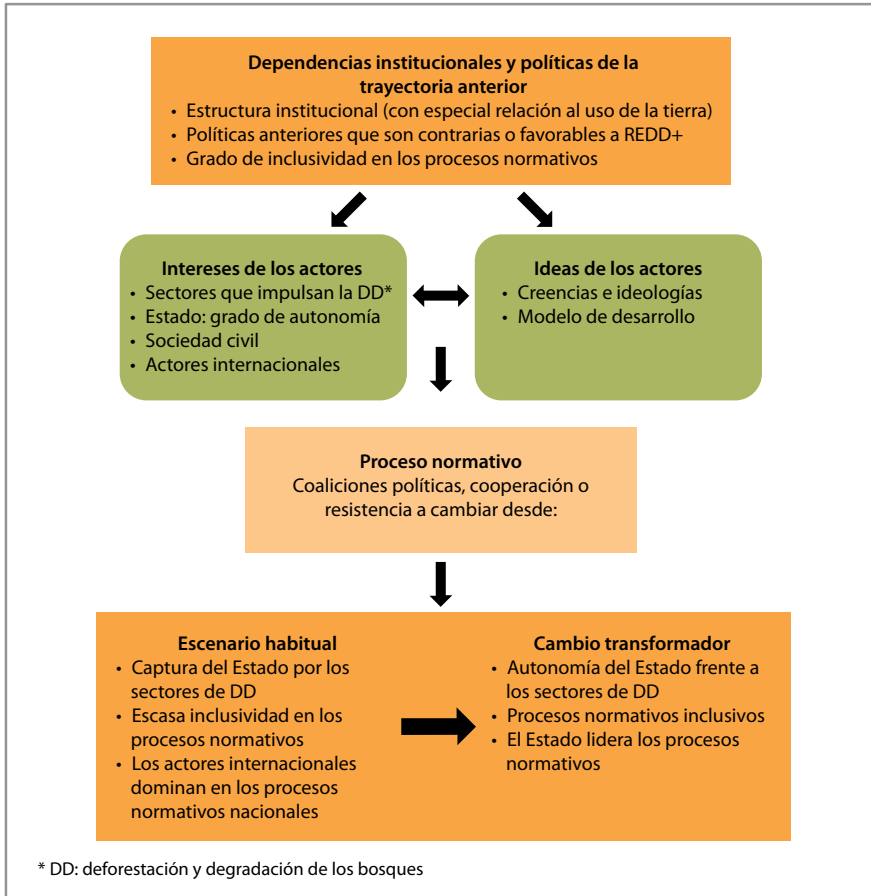


Figura 5.2 Marco de economía política

abarcan áreas muy limitadas, si se comparan con las que prestan apoyo a los motores de la deforestación (Cuadro 5.1).

Además del sector empresarial, el propio Estado mantiene intereses económicos y políticos en la explotación y la conversión de los bosques, dado que estas actividades contribuyen a los objetivos de desarrollo económico y reportan al país recursos financieros en forma de impuestos y otros gravámenes. Para establecer estructuras de incentivos es fundamental que el Estado tenga un *grado de autonomía* adecuado frente a los actores económicos que impulsan la deforestación (Karsenty y Ongolo 2012). Si hay altos niveles de connivencia entre el Estado y los actores sociales, es porque hay falta de autonomía. Los siete países aquí estudiados afrontan retos en este sentido (Cuadro 5.1). Nepal y Perú enfrentan dificultades a la hora de aplicar la legislación forestal, sobre todo al nivel local en que funcionan las redes patrón-cliente. En Brasil e Indonesia, las grandes agroindustrias, los terratenientes con ganadería extensiva y las empresas madereras mantienen una presión constante en el

gobierno para proteger sus fuentes de ingresos, hecho que queda demostrado por la feroz oposición por parte de intereses empresariales al Código Forestal Brasileño y la moratoria vigente en Indonesia. Esta presión se aplica, en su mayor parte, de forma inadvertida; pero sus efectos son visibles en las políticas promulgadas, en la escasa aplicación de esas políticas y en su bajo nivel de cumplimiento (Coen 2004). En los últimos años, Brasil ha demostrado poseer una capacidad mucho mayor para resistir este tipo de presiones que Indonesia, que cuenta con una larga historia de relaciones “de amiguismo” entre funcionarios del gobierno e intereses empresariales a todos los niveles. En muchos de estos países, la concesión indebida de permisos de tala se utiliza de manera habitual para recabar fondos destinados a campañas electorales. En Vietnam, la principal dificultad estriba en la corrupción y la connivencia que hay en empresas estatales, el gobierno local y los funcionarios del Estado. En Camerún es bien visible el alto grado de influencia que ejercen sobre el Estado los intereses que impulsan la deforestación. La autonomía del Estado no es lo suficientemente fuerte en ninguno de estos siete países para respaldar cambios de envergadura en las políticas, de modo que marquen un rumbo realmente distinto en un modelo de desarrollo tradicional dependiente de la explotación insostenible de los recursos naturales. Son quizás los actores estatales de Vietnam, seguidos por los de Brasil, los que se encuentran mejor situados para apoyar un cambio de este tipo con independencia. En todos los demás casos, el cambio transformador precisará de alianzas más amplias entre partes del Estado y otras fuerzas capaces de acabar con las dependencias de la trayectoria anterior. Los actores internacionales y la sociedad civil pueden contribuir en cierta medida a demandar estos cambios. Noruega es uno de los principales donantes internacionales que apoyan estos esfuerzos (ver el Recuadro 5.4).

Por último, cuanto más *incluyentes* sean los procesos normativos, más probable será que las políticas de REDD+ tengan en cuenta consideraciones de equidad, y menos probable que surjan tensiones o conflictos abiertos entre los actores normativos y las partes interesadas. La inclusividad en los procesos políticos se ve afectada por el tipo de régimen político y el grado de centralización. Los índices democráticos y el grado de centralización real en el sistema político se utilizan como indicadores indirectos de la inclusividad (Cuadro 5.1). Los sistemas políticos de estos siete países son bien distintos y van de la democracia al autoritarismo; lo mismo pasa con el grado de centralización: hay países altamente centralizados (Vietnam), países federales y países descentralizados (Brasil, Indonesia). En general, los regímenes más autoritarios, como son los de Vietnam y Camerún, tienden a estar más centralizados y tienen formas excluyentes de participación en los procesos normativos. Pero hay algunos otros, como Perú, que son democráticos y están relativamente centralizados. Los países más democráticos suelen ser más incluyentes en cuanto a la toma de decisiones de políticas. Naciones como Indonesia y Camerún han sufrido reiterados procesos de descentralización y recentralización (Ribot 2003; Oyono 2004). En líneas generales, Vietnam y Camerún son ejemplos de

Cuadro 5.1 Factores que impulsan la deforestación, políticas contrarias/favorables a REDD+ y autonomía de los actores estatales

País	Factores de deforestación y degradación de los bosques	Políticas contrarias a los objetivos de REDD+	Políticas favorables a REDD+	Falta de autonomía o posible captura por parte de intereses especiales	Puntuación relativa a categoría democrática (índice)*	Grado de centralización
Brasil	Ganadería extensiva; agricultura (a grande y pequeña escala), infraestructura; tala selectiva; minería; incendios	Créditos rurales para la ganadería extensiva (aunque de menor cuantía que en el pasado) o desarrollo de infraestructuras (carreteras y presas); escasa aplicación de las normas de tenencia	Requisito de conservación en tierras privadas según el Código Forestal; mejoras en la aplicación de las políticas de uso de la tierra (incluyendo áreas protegidas); zonificación económica y ecológica; esfuerzos por certificar la legalidad de productores en las cadenas comerciales (vacuno, soja); proceso de regularización de la tierra y demarcación de tierras indígenas; monitoreo de la deforestación en tiempo real	Media-alta (especulación sobre la tierra; tala ilegal; ganadería extensiva; evasión fiscal; tráfico de drogas; relaciones patrono-cliente y campañas electorales)	Democracia imperfecta (7,12)	Sistema federal
Perú	Agricultura (predominantemente a pequeña escala); infraestructuras; tala ilegal; minería	Regímenes y políticas fiscales que apoyan las migraciones y la expansión agrícola; proyectos de infraestructura viaria; proyectos de infraestructura energética (petróleo, biocombustibles e hidroelectricidad); apoyo a la expansión de la minería; ausencia de políticas ambientales y de desarrollo sostenible en la región amazónica	Aprobación de la Ley 29763 <i>Ley Forestal y de Fauna Silvestre</i> aunque aún no ha entrado en vigor; acuerdo comercial Perú-EE UU; acuerdo de libre comercio con China sobre protección forestal y ambiental; acuerdo comercial Perú-UE (REDD+, certificación forestal, manejo sostenible de los bosques); Ley 29785 <i>Ley de Consulta Previa</i> ; programa nacional de conservación de los bosques	Media-alta (corrupción de funcionarios públicos y profesionales); poderosos carteles que favorecen la tala ilegal, la producción de coca y cocaína y la minería informal	Democracia imperfecta (6,59)	Centralizado

País	Factores de deforestación y degradación de los bosques	Políticas contrarias a los objetivos de REDD+	Políticas favorables a REDD+	Falta de autonomía o posible captura por parte de intereses especiales	Puntuación relativa a categoría democrática (índice)*	Grado de centralización
Indonesia	Agricultura (a gran escala, incluye plantaciones forestales como la palma aceitera, a pequeña escala, y de subsistencia); tala; minería	Dependencia fiscal de bosques y minería; exenciones fiscales para los productos forestales, agrícolas, pulpa y papel; licencias de minería en áreas protegidas; ayudas fiscales y de otros tipos para las plantaciones alimentarias y energéticas; desarrollo de biocombustibles; asignación de tierras para plantaciones de palma aceitera	Moratoria en la concesión de nuevas licencias y mejora de la gobernabilidad de bosques primarios naturales y turberas (aunque la política se considera débil por la influencia que las empresas tienen en el gobierno)	Media-alta (presión de grandes plantaciones y tala, pulpa y papel, minería y campañas electorales)	Democracia imperfecta (6,53)	Descentralizado con tensiones
Bolivia	Agricultura (a pequeña y gran escala); colonización y producción de soja; desarrollo de infraestructuras; tala (ilegal); minería	Incentivos políticos y económicos para el sector agrícola (agroempresas de soja y caña de azúcar); próximos proyectos de infraestructura (carreteras, presas); ayudas para la colonización de la región amazónica del norte	Mejoras en el monitoreo forestal de la tala ilegal; mayor reconocimiento de los derechos locales de tenencia; marco legal sobre manejo sostenible de los bosques; descentralización del manejo de los bosques	Baja (sobornos de la policía forestal y de carreteras por la tala ilegal, pero no parece que la administración nacional esté afectada)	Regímenes híbridos (5,84)	Descentralizado
Nepal	Agricultura; tala ilegal; reasentamientos; infraestructuras; fuego	Modernización agrícola y desarrollo de la infraestructura necesaria; desarrollo de la hidroelectricidad; construcción de carreteras locales; minería de arenas, rocas y piedras; ausencia de una política general sobre uso de la tierra	Subvenciones para keroseno, biogás, microhidroeléctricas, sistemas solares y cocinas mejoradas; programa de silvicultura comunitaria	Media-alta (tala ilegal y contrabando a India y Tibet/China); invasión de tierras boscosas; políticos, funcionarios y líderes comunitarios corruptos	Regímenes híbridos (4,24)	Descentralizado

[...continúa en la página siguiente]

[Cuadro 5.1 (cont.)]

País	Factores de deforestación y degradación de los bosques	Políticas contrarias a los objetivos de REDD+	Políticas favorables a REDD+	Falta de autonomía o posible captura por parte de intereses especiales	Puntuación relativa a categoría democrática (índice)*	Grado de centralización
Camérún	Agricultura (a pequeña y mediana escala, y de subsistencia); tala; minería	Devaluaciones que impulsan las exportaciones madereras; infraestructuras (carreteras, trenes y presas); minería y proyectos agrícolas a gran escala	Ley 2011/08 sobre Directrices para la Planificación Territorial y el Desarrollo Sostenible en Camerún	Alta en el sector maderero (la corrupción facilita la tala ilegal; además, afecta a grupos de élite nacionales y locales)	Autoritario (3,41)	Descentralizado pero con límites
Vietnam	Agricultura; infraestructuras; tala; fuego; cultivo migratorio; migraciones	Infraestructura (carreteras e hidroelectricidad); autosuficiencia alimentaria y desarrollo de cultivos comerciales (caucho y café); Plan Nacional de Desarrollo Socioeconómico; programas de créditos para aliviar la pobreza; asignación de tierras; desarrollo económico como objetivo principal de la Estrategia de Desarrollo Forestal	Decisión 380 y Decreto 99; pagos por servicios ambientales forestales; que incluyen normativa sobre distribución de beneficios (diseño sólido, pobre implementación); Ley de Protección y Desarrollo Forestal 2004 y Ley de Tierras 2003; fundamento legal para los derechos de carbono; Estrategia Nacional de Cambio Climático y programa nacional de REDD+	Media-alta (especialmente al nivel local y en relación con empresas estatales y administración de la tierra)	Autoritario (2,96)	Centralizado

Basado en May *et al.* (2011b), Dkamela (2011), Indrarto *et al.* (2012), Pham *et al.* (2012), CEDLA y CIFOR (2011a), Forest Action y CIFOR (2011), DAR y CIFOR (2012)

* Una puntuación alta con respecto al índice significa que hay democracia; mientras que una puntuación baja indica un sistema autoritario (Unidad de Inteligencia de The Economist 2011)

Recuadro 5.1 REDD+ al modo brasileño: la integración de “viejos palos” y “nuevas zanahorias”

Jan Börner y Sven Wunder

La implementación de REDD+ requiere políticas que transformen de manera efectiva las decisiones sobre uso de la tierra y los bosques. En la mayoría de los contextos, estos cambios implican la pérdida de beneficios económicos para los usuarios de la tierra, al menos a corto plazo. Además de los costos de implementación, toda política de REDD+ que sea efectiva tendrá, inevitablemente, consecuencias en cuanto a distribución. En un escenario ideal, REDD+ potenciaría al máximo tanto la relación costo-efectividad como la equidad. En la práctica, sin embargo, los responsables de la elaboración de políticas suelen encontrarse ante elecciones difíciles a la hora de equilibrar estos dos objetivos.

En la Amazonia brasileña la propiedad de la tierra y los derechos de uso de los bosques están altamente concentrados. El Senado de Brasil estudia ahora la posibilidad de llevar a cabo una amplia liberalización de las actuales leyes restrictivas sobre el uso de la tierra, con la finalidad de adaptarse a la realidad de que por lo general esas leyes no se cumplen. La aplicación efectiva del actual Código Forestal brasileño –por ejemplo, haciendo que sea obligatorio conservar el 80 % de los bosques que se encuentran bajo explotación agrícola– iría en detrimento de la agroindustria del país, que crece rápidamente y utiliza grandes extensiones de tierra. Por otra parte, los enfoques de REDD+ basados únicamente en incentivos harían necesario compensar a los propietarios de las tierras por no infringir las actuales normas sobre conservación, lo que es delicado políticamente. En la COP 15 celebrada en 2009, Brasil propuso, por tanto, un enfoque de REDD+ que combina la aplicación más rigurosa de la ley con un programa nacional compensatorio de pagos por servicios ambientales (PSA).

Encontrar la combinación perfecta de “palos normativos” (sanciones) y “zanahorias” (premios) de PSA tiene consecuencias no solo para la equidad, sino también para los costos de implementación. Para hacer cumplir la legislación sobre conservación se precisa realizar una costosa labor sobre el terreno, pero esa labor también puede servir para generar ingresos a través de multas que compensarían en parte los costos de su implementación. Por otra parte, los PSA conllevan considerables partidas de gastos, con costos de oportunidad políticos frente a otros dispendios públicos. Si se hace de REDD+ un sistema más justo al compensar los costos de oportunidad –ya sean legales o ilegales, pero tolerados– de los propietarios de la tierra el costo será considerable, sobre todo si es preciso compensar también a los buenos guardianes de los bosques (por ejemplo, muchos pueblos indígenas amazónicos y los habitantes tradicionales del bosque).

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 5.1 (cont.)]

Los enfoques híbridos de sanciones e incentivos tienen ventajas e inconvenientes. Como mecanismo independiente, los PSA se pueden hacer de obligado cumplimiento simplemente suspendiendo los pagos a aquellos usuarios de la tierra que no los cumplen. Los beneficiarios del PSA esperarán recibir como compensación al menos sus costos de oportunidad. No obstante, en combinación con las normas ya en vigor, los PSA pasan a ser subvenciones al cumplimiento, que normalmente no compensarán plenamente a los usuarios de la tierra por obedecer las leyes sobre conservación. Con esta combinación de políticas, la suspensión de pagos puede no ser suficiente para estimular una conservación efectiva si se considera que la amenaza normativa es poco probable, como por ejemplo en zonas fronterizas remotas. La aplicación desigual del componente complementario del palo (la sanción) puede llevar a los usuarios de la tierra a guardarse los PSA (el incentivo) y seguir con sus actuaciones habituales. Los responsables de la elaboración de políticas que consigan integrar de manera efectiva políticas de REDD+ basadas en el palo y la zanahoria dependerán, por tanto, de instrumentos de planificación capaces de anticipar los costos de implementación heterogéneos en virtud del espacio y los impactos del bienestar que se deriva de la utilización sinérgica de las herramientas de conservación. En sistemas de gobernabilidad ambiental parcialmente descentralizados como el de Brasil, los costos derivados de la implementación de políticas ambientales se reparten entre el Gobierno nacional y el subnacional. En consecuencia, se necesitarán además mecanismos para repartir los beneficios y los costos entre los distintos órganos administrativos a fin de lograr resultados efectivos y equitativos.

Fuente: Börner *et al.* (2011)

sistemas políticos excluyentes, mientras que Brasil, Perú e Indonesia son más incluyentes. Bolivia y Nepal tienen un sistema híbrido, con elementos tanto democráticos como autoritarios, y se caracterizan por su limitada inclusividad. La inclusividad de los regímenes políticos sin duda tiene consecuencias para la inclusividad de procesos concretos de políticas, como pasa con los de REDD+ (ver en el Recuadro 5.2 un análisis más detallado de este fenómeno en el proceso de consultas sobre REDD+ realizado en Tanzania).

5.4 Discurso normativo y coaliciones en pro del cambio

Los medios de comunicación pueden considerarse como un espejo de los procesos normativos en curso. Aquí se hace uso del *análisis de medios* para identificar los discursos normativos predominantes y la medida en que estos discursos tienen puntos en común entre los distintos actores. Las coaliciones

transformadoras utilizan prácticas discursivas que hacen frente al escenario habitual y demandan cambios en instituciones, políticas y sistemas de incentivos del modelo tradicional de desarrollo económico basado en la explotación de los recursos forestales. No obstante, este calco de los procesos normativos por parte de los medios es solo parcial. No todos los actores usan los medios como recurso para influir en las políticas y en la opinión pública; los intereses empresariales suelen mantenerse alejados de los medios y prefieren presionar al gobierno de formas más discretas (Coen 2004). Lo mismo puede decirse de los investigadores, aunque los centros de investigación tienen más representación en los medios que las empresas.

La cobertura de REDD+ por parte de los medios en los siete países aquí estudiados comenzó tras la presentación de la Hoja de Ruta de Bali en la COP 13 celebrada en 2007. Desde entonces, los artículos aparecidos en los medios han aumentado en número, aunque el nivel de cobertura varía de forma notable entre los países. Entre diciembre de 2005 y diciembre de 2009, se publicaron sobre REDD+ aproximadamente 190 artículos en Indonesia y 250 en Brasil, contando tres de los principales periódicos de esos países, mientras que en los otros países el número de artículos fue inferior a 15 (Cronin y Santoso 2010; CEDLA y CIFOR 2011b; Kengoum 2011; May *et al.* 2011a; Pham 2011; Forest Action y CIFOR 2012; Libélula y CIFOR 2012).

5.4.1 Apropiación

Para que sean los Gobiernos quienes lideren un cambio sostenido en el ámbito de las políticas de REDD+ a nivel nacional, tienen que controlar los procesos normativos y demostrar voluntad política de poner en marcha las estrategias pertinentes. El análisis de la medida en que los actores estatales participan en la delimitación del discurso normativo de los medios puede indicar el grado de apropiación gubernamental de los procesos normativos de REDD+. Los datos que aquí se presentan se basan en el número de personas que actúan en el ámbito de las políticas (Cuadro 5.2) y en sus prácticas discursivas en relación con REDD+, según lo indicado en los marcos de medios.

En cuatro de los siete países estudiados, los actores estatales dominan el discurso mediático. Aunque en Bolivia la mayoría de los actores estatales consideran que REDD+ es un mecanismo de compensación y lo rechazan de forma unilateral, en Vietnam e Indonesia los actores estatales son muy favorables a REDD+. En Brasil el discurso normativo está dominado por actores estatales de alcance nacional (el 26 %), pero también tiene representación en los medios una amplia diversidad de partes interesadas, sobre todo ONG internacionales que trabajan en temas ambientales, institutos de investigación y actores de la sociedad civil de cada país. En Indonesia hay, de igual modo, una gran diversidad de actores, sobre todo ONG internacionales. Una peculiaridad del sistema descentralizado

indonesio es el número relativamente alto de actores subnacionales, que es reflejo de las negociaciones en curso entre el Gobierno central y local sobre el control de los recursos y las decisiones normativas de REDD+ (Cronin y Santoso 2010; ver también el Recuadro 6.2). Brasil y Bolivia, estados federal y descentralizado, respectivamente, son los otros países en que los reportes publicados en los medios incluyen actores subnacionales.

Recuadro 5.2 Vincular conocimientos y acción: elaboración de políticas REDD+ en Tanzania

Salla Rantala

La utilización de los distintos tipos de conocimientos pertinentes de formas que aumenten la efectividad, la eficiencia y la equidad en la elaboración de políticas es un reto urgente para los países durante la preparación de sus estrategias nacionales de REDD+. Los responsables de la elaboración de políticas dependen cada vez más de gestores de los complejos conocimientos científicos relacionados con el cambio climático y los sistemas necesarios para abordarlo. Al mismo tiempo, las propuestas resultantes a menudo reflejan los procesos de negociación política entre diversos actores que cuentan con recursos y capacidades también distintas, en lugar de reflejar procesos lineales en base a la evidencia para la elaboración de esas políticas.

En Tanzania el grupo de trabajo de REDD+ liderado por el gobierno ha acogido aportaciones de la sociedad civil, de centros de investigación, gobiernos locales y socios internacionales para el desarrollo de la estrategia nacional de REDD+. Las organizaciones con un sólido mandato para difundir información pertinente para REDD+ compartieron sus experiencias de participación en el proceso normativo. Aunque los mecanismos formales con frecuencia incluyeron talleres y formación, los puntos de entrada citados como más positivos para influir en las políticas eran lograr atraer a organizaciones aliadas adecuadas tanto de dentro como de fuera del gobierno para realizar actuaciones de incidencia conjuntas, así como llevar a cabo labores sutiles de diplomacia con personas de alto nivel en los distintos sectores. También se alcanzó un consenso notable en relación con la necesidad de presentar testimonios del éxito obtenido a nivel local para convencer a los responsables de la elaboración de políticas. La mayor dificultad a la hora de vincular los conocimientos pertinentes al proceso normativo de REDD+ era el elevado costo de atraer la atención de funcionarios clave. Los encargados de organizar reuniones para el intercambio de información tienen que competir por el escaso tiempo del que disponen los participantes. Dada la enorme cantidad de acontecimientos organizados, puede que los funcionarios acaben decidiendo asistir a unos o a otros dependiendo de los recursos disponibles para gastos tales como dietas, en lugar de hacerlo según la información que se impartirá en cada uno de ellos.

Esta dificultad demuestra la interrelación existente entre los canales de recursos e información en la elaboración de políticas. Otras barreras mencionadas por las personas entrevistadas en Tanzania se refieren a la capacidad y disposición de los encargados de la toma de decisiones para tener en cuenta recomendaciones que difieren de sus propias opiniones previas, así como la lentitud del sistema burocrático a la hora de reaccionar ante la evidencia. El hecho de que la interacción quedase limitada a funcionarios de nivel medio y de la rama ejecutiva del gobierno, sin incluir a las personas realmente a cargo de la toma de decisiones también se apuntó como uno de los motivos del fracaso en la vinculación efectiva de los conocimientos y la acción.

Nepal tiene una elevada presencia de actores de la sociedad civil en los medios, que supera con creces la de actores estatales. Les siguen los organismos intergubernamentales y los institutos internacionales de investigación: pero mientras que en la mayoría de los países trabajan con el Gobierno, en Camerún y Perú dominan por completo el discurso normativo. De hecho, Camerún ejerce el control gubernamental más débil del discurso normativo, y parece que las estrategias de REDD+ son impulsadas mayormente por actores internacionales; en Perú la situación es parecida. Aunque en parte esto puede indicar falta de capacidad por parte del Estado para abordar cuestiones técnicas complejas (como son las de REDD+), podría indicar también un avance lento en los procesos normativos y la ausencia de voluntad política para asignar recursos y esfuerzos a la formulación e implementación de una estrategia nacional de REDD+. En Camerún esta situación parece indicar que en un futuro próximo la acción normativa continuada y efectiva en torno a REDD+ podría verse limitada. El perfil de Nepal es distinto: la sociedad civil tiene mayor representación en los medios que el Gobierno, y es la principal valedora de las políticas de REDD+ (ver el Recuadro 5.3).

En general, los Gobiernos de Brasil, Indonesia y Vietnam mantienen un firme control de los procesos normativos de REDD+ a nivel nacional y apoyan la actuación en cuanto a políticas de REDD+ de manera proactiva, aunque en Indonesia y Vietnam este apoyo se realiza en colaboración estrecha con los donantes internacionales. Así queda refrendado en el análisis de los medios noruegos, porque el debate se ve configurado en gran medida por el Gobierno noruego y las ONG ambientales de este país (ver en el Recuadro 5.4 la perspectiva desde un país donante). En Nepal el control gubernamental es más limitado y REDD+ es mencionado en los medios principalmente por las asociaciones de usuarios de los bosques. En Camerún y Perú el Gobierno apenas posee voz, y tampoco tiene una postura definida, lo que indica un escaso grado de apropiación de los procesos normativos de REDD+ a nivel nacional. Aunque es posible que los actores internacionales estén impulsando

la formulación de políticas de REDD+, es muy probable que los avances de REDD+ en cuanto a políticas se vean perjudicados por esta ausencia de apropiación nacional.

5.4.2 Voces ausentes y discurso oculto

Tanto la autonomía del Estado frente a los actores que impulsan la deforestación, la apropiación gubernamental de los procesos normativos y una actitud positiva ante REDD+ son requisitos indispensables para lograr avances en las políticas, pero no son suficientes para garantizar la formulación de estrategias nacionales de REDD+ efectivas y equitativas. El cambio transformador precisa de actores normativos y coaliciones capaces de guiar los debates sobre políticas hacia derroteros distintos al escenario habitual, rompiendo así con la dependencia de la trayectoria anterior por motivos institucionales, políticos y económicos (Laumann y Knoke 1987). Inevitablemente, se topará con resistencia por parte de coaliciones conservadoras que defenderán el statu quo. Que se produzca o no el cambio transformador dependerá de la coalición que en última instancia llegue a dominar el ámbito de las políticas: para conseguir este dominio será necesario normalmente contar con la colaboración, al menos en parte, de grupos de élite estatales e intereses empresariales. Las coaliciones pueden formarse sobre la base de intereses compartidos, ideologías o un discurso común (Hajer 1995; Sabatier 1999; Benford y Snow 2000; Di Gregorio 2012).

Pero no son solo las voces dominantes en los medios las que revelan las posturas de los actores normativos: las voces ausentes pueden hablar igualmente claro. El análisis anterior indica que los medios apenas se ocupan de las opiniones empresariales o de la relación empresa-Estado. Esto es así incluso en países como Brasil e Indonesia, en los que el sector empresarial tiene un papel destacado. En general, las empresas tienden a presionar a los encargados de la elaboración de políticas de forma discreta (Coen 2004). Este es un fenómeno universal, y más aún en aquellos lugares en que la opinión pública percibe esta presión como un problema. Cuando la presión acarrea actividades ilegales, el secretismo cobra aun mayor importancia. Ya hemos visto cómo la corrupción y la connivencia entre el Estado y los intereses empresariales (tanto legales como ilegales) constituyen motivo grave de preocupación en la mayoría de los países estudiados (Cuadro 5.1). Esta connivencia da lugar a coaliciones que son poco visibles pero pueden llegar a tener mucho poder a la hora de ejercer resistencia frente al cambio transformador e influir no solo en la aplicación de las políticas, sino también en su formulación.

Existen, no obstante, indicios de que incluso cuando esas coaliciones operan de forma discreta, sus voces pueden quedar reflejadas en los medios. El apoyo al escenario habitual por parte de los actores estatales, en contextos en los que la autonomía estatal es escasa, es probablemente un indicador de la existencia

Cuadro 5.2 Actores que configuran el discurso político (% del total de actores que expresan sus posturas sobre REDD+ en los medios)

Grupo de actores	Indonesia	Brasil	Bolivia	Vietnam	Nepal	Camerún	Perú
Estatad (nacional)	45	26	50	67	17	8	12
Estatad (subnacional)	7	2	3	0	6	0	0
Empresarial	3	4	10	6	6	0	0
Intergubernamental	8	7	9	27	6	17	25
Investigación (internacional)	5	11	0	0	6	42	25
ONG y ONG ambientales (internacionales)	16	17	10	0	0	0	25
Investigación (nacional)	6	13	3	0	12	25	0
Sociedad civil (ONG nacionales y ambientales)	10	20	15	0	47	8	13
% TOTAL de organizaciones	100	100	100	100	100	100	100
Número total de organizaciones	219	113	60	32	17	12	8

de coaliciones dominantes. Un claro ejemplo es la resistencia por parte del gobierno a actuar con firmeza en relación a REDD+ si con ello pueden verse perjudicados los ingresos ya establecidos y ligados a la deforestación y la degradación de los bosques.

Además de identificar a los actores clave, el análisis de medios sirve para caracterizar las actitudes políticas de estos actores con respecto a REDD+. Sus posturas normativas individuales han sido agregadas a categorías más amplias para saber cuáles son las coaliciones que apoyan el cambio transformador y cuáles se oponen a él. A continuación se presentan los resultados de ese análisis.¹

5.4.3 Coaliciones a favor del escenario habitual o del cambio transformador

Tanto en Brasil como en Indonesia hay presencia evidente en los medios de poderosas coaliciones que respaldan a los principales sectores causantes de la deforestación y la degradación de los bosques. Los actores indonesios recalcan la necesidad de contar con políticas de REDD+ para compensar los costos de oportunidad provocados por la conversión de bosques por parte de grandes empresas, y advierten que REDD+ no debe menoscabar el desarrollo

1 Dada la oposición del Gobierno a REDD+ y la ausencia de posturas que buscan el cambio transformador, Bolivia no se incluye en este análisis.

Recuadro 5.3 Barreras contra la elaboración de políticas REDD+ efectivas en Nepal

Bryan R. Bushley y Dil Bahadur Khatri

Desde finales de la década de los setenta, el sector forestal de Nepal se ha visto sometido a un proceso de descentralización continuo para lograr mayor autonomía local y manejo forestal comunitario, así como a un proceso normativo nacional más incluyente. Pero en los últimos años funcionarios tanto del Gobierno como del sector forestal han intentado limitar la autonomía de los grupos de usuarios de los bosques y capturar un mayor valor económico de los bosques a través de legislación, directivas y medidas discrecionales. Al mismo tiempo, el Gobierno, las ONG internacionales, los donantes y la sociedad civil han dado su respaldo a REDD+ y están inmersos en procesos normativos y de programas piloto.

Sin embargo, los discursos y las políticas REDD+ se han visto influidos por las interacciones entre un conjunto reducido de actores del sector gubernamental, de donantes y ONG internacionales y de la sociedad civil, con algunas tendencias destacadas. En primer lugar, el intercambio de información y recursos en torno a REDD+ está controlado por unas cuantas ONG nacionales e internacionales que llevan a cabo proyectos piloto concretos, mientras que las organizaciones gubernamentales tienen la máxima influencia en la configuración de determinadas políticas. Además, la participación de la sociedad civil en la formulación de políticas se limita a unos pocos actores, mientras que los intereses de algunos grupos marginados, como las mujeres y los dalit (la casta de los "intocables") están subrepresentados. Y por último, no ha habido participación directa de entidades del sector privado en procesos piloto o normativos. A pesar de estas deficiencias, están surgiendo nuevas configuraciones de actores en torno a proyectos piloto, actuaciones de concienciación y campañas de incidencia en defensa de los derechos de las comunidades que dependen de los bosques.

Hay, asimismo, una serie de barreras normativas concretas que podrían suponer una amenaza para la viabilidad de REDD+ en Nepal a largo plazo. Como aspecto de importancia fundamental está la falta de una clara base legal para la determinación de los derechos de carbono; en relación con este tema, interviene también el hecho de que los derechos de tenencia de la tierra son ambiguos y poco sólidos, especialmente para las comunidades que dependen de los bosques. Con esta carencia de derechos, será difícil recabar el suficiente apoyo político y económico para REDD+, ya sea a nivel interno o externo. La falta de claridad y de consenso sobre si se debe adoptar un enfoque basado en fondos de ayuda o en fondos de mercado para REDD+ es otra limitación importante, como lo es también la ausencia de un mecanismo de reparto de beneficios que sea incluyente, justo y comercializable. Se desarrolló un proyecto piloto sobre reparto

de beneficios en tres ubicaciones de prueba de REDD+; una minoría (el 40 %) de los criterios para asignar beneficios se basaron en las de reservas de carbono y la mayoría (el 60 %) en distintos factores sociales, como la proporción de personas indígenas, mujeres y grupos marginados en cada comunidad. Pero un enfoque de este tipo no tiene cabida en los mercados de carbono actuales, es posible que no sea viable en un sistema mundial de comercio de carbono, y excluye a otros administradores de la tierra, además de los grupos comunitarios usuarios de los bosques. Por último, se precisa un amplio marco general de gobernabilidad democrática que sirva para mejorar los mecanismos de reparto de beneficios, fomente la supervisión del monitoreo, reporte y verificación, y aborde la resolución de disputas en la implementación de REDD+.

Parece que, en Nepal, REDD+ puede estar reforzando la tendencia a la centralización por parte del Gobierno y marginando a otras importantes partes interesadas. No obstante, están apareciendo también nuevas modalidades de colaboración que podrían transformar las actuales instituciones de gobernabilidad de los bosques. Si estas colaboraciones son capaces de superar las limitaciones descritas anteriormente, es posible que contribuyan a la consecución de un mecanismo REDD+ más efectivo, eficiente y equitativo.

Recuadro 5.4 Análisis del discurso de REDD+ en Noruega, basado en los medios de comunicación

Laila Borge

En 2010 James E. Hansen, conocido científico experto en climatología, afirmó que el efecto principal de la financiación asignada a la protección de los bosques por Noruega sería una conciencia más tranquila para los habitantes de este estado petrolífero. El ministro noruego de medio ambiente, Erik Solheim, no tardó en replicar mediante una carta enviada al *Aftenposten* (el periódico noruego de mayor tirada) en que dijo: “Noruega apoya las actuaciones para evitar la deforestación porque es la forma más rápida –y más eficaz en relación con los costos– para recortar drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero [...] Noruega ha demostrado liderazgo a nivel internacional con su iniciativa sobre clima y bosques, y hemos logrado que otros países apoyen esta importante labor”. Esta última ha sido la opinión más ampliamente expresada en los medios noruegos.

Durante las negociaciones climáticas internacionales celebradas en Bali en 2007, Noruega prometió 15 000 millones de coronas noruegas (2 600 millones

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 5.4 (cont.)]

de dólares) para actuaciones encaminadas a reducir las emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques en los países en desarrollo. La Iniciativa Internacional de Clima y Bosques del Gobierno de Noruega se creó en 2008 para hacer efectivos esos fondos. Esa iniciativa obtuvo un amplio respaldo político, y los medios noruegos expresaron un gran optimismo sobre su potencial. La protección de los bosques tropicales se presentó como una manera sencilla, barata y efectiva de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Algunos comentaristas apuntaron también que, con su financiación de la conservación de los bosques, Noruega podría pasar rápidamente a ser un país neutro en carbono.

En los últimos años las críticas han ido en aumento, procedentes principalmente de la comunidad de investigadores académicos y la sociedad civil. Nadie niega el valor de los objetivos de la iniciativa, pero lo que muchos se preguntan es si es posible medir y controlar sus efectos, y señalan que la mayor parte de los fondos aún no han sido desembolsados. Además el Gobierno noruego está recibiendo críticas por financiar a través de su Fondo de Pensiones proyectos que destruyen los bosques tropicales. Algunos medios han destacado las consecuencias negativas de REDD+ no previstas. Por otra parte, el Gobierno noruego está siendo criticado también por pagar para no tener que llevar a cabo recortes en las emisiones de CO₂ en su propio país, porque estos recortes son menos populares.

No obstante, en líneas generales los medios noruegos se muestran a favor de estas actuaciones, y la Iniciativa Internacional de Clima y Bosques es considerada la actuación de mayor éxito llevada a cabo por el Gobierno en la reducción de emisiones. En Noruega, el debate lo configuran esencialmente el Gobierno y las ONG nacionales que trabajan en temas de medio ambiente. El Gobierno de Brasil también ha figurado con frecuencia en la prensa noruega. Los actores más citados son Erik Solheim, exministro noruego de medio ambiente y de cooperación para el desarrollo, y Jens Stoltenberg, primer ministro del país.

económico. Dado el escaso nivel de autonomía de los actores estatales antes apuntado, estas declaraciones son acordes con una situación en que una parte del aparato del Estado toma partido por los intereses empresariales que se benefician de los ingresos de la ganadería extensiva, el establecimiento de plantaciones, la tala y la minería. Sin embargo, las opiniones de los actores estatales no son uniformes. Por ejemplo, en Indonesia los departamentos de conservación del Ministerio de Asuntos Forestales y el Ministerio de Medio Ambiente reconocen que para el desarrollo de la normativa REDD+ serán necesarias profundas reformas institucionales y de políticas.

Existen, asimismo, divisiones sobre el diseño de las políticas de REDD+ que dificultan el trabajo de las coaliciones. En Brasil, tanto los actores estatales como las organizaciones ambientales internacionales difieren en cuanto a la posibilidad de financiar REDD+ mediante mecanismos de mercado. Este mismo debate es evidente en Nepal, donde las organizaciones indígenas y los grupos nepalíes de defensa del medio ambiente están a favor de los mecanismos de mercado: sin embargo, expresan cautela por la falta de inclusión de los usuarios locales en las decisiones sobre políticas de REDD+ y demandan cambios en los procesos de toma de decisiones; pero los actores estatales no abordan cuestiones de inclusión social en los medios.

En Vietnam el debate sobre compensación hace referencia a las normativas que obligan a las empresas públicas del país (estaciones hidroeléctricas) a abonar una contraprestación a los usuarios de los bosques por proporcionar servicios ambientales relacionados con los bosques, dado que el Gobierno vietnamita está integrando los PSA forestales en las políticas REDD+. Los medios reportan dos casos en los que las empresas estatales no concuerdan con el Gobierno de Vietnam. Pese a esta resistencia, parece que en este país el Gobierno está intentando imponer un cambio de rumbo con respecto al escenario habitual oponiéndose abiertamente a determinados intereses de empresas públicas (Pham *et al.* 2012).

Las posturas generales y las coaliciones que instan al cambio transformador son menos evidentes en los medios que las actitudes neutras o las que abogan por que todo siga igual. Esto parece indicar que, en líneas generales, las coaliciones en pro del cambio son minoritarias y han de enfrentarse a otras coaliciones de mayor poder que apoyan el statu quo. En Indonesia, una parte de la sociedad civil se opone a la inclusión de las plantaciones en sistemas de REDD+, lo que representa un ataque directo contra las empresas dominantes, que están a favor del escenario habitual. Sin embargo, no hay señal de que exista una coalición más amplia favorecedora del cambio transformador que podría incluir a otros actores, como los representantes empresariales o gubernamentales. Hay algunas ONG ambientales internacionales que se ponen del lado de la sociedad civil cuando expresan su preocupación de que REDD+ podría limitar el acceso de los usuarios locales a los bosques, e incluso desplazar a grupos de población que dependen de los bosques. Pero este intento de presionar a los encargados de la elaboración de políticas para que reexaminen los sistemas locales de tenencia de los bosques no aparece reflejado en el discurso de la coalición dominante.

Los actores de la sociedad civil indonesia, tanto internacionales como nacionales, expresan su preocupación por la corrupción y la deficiente gobernabilidad. En concreto, destacan el riesgo de que la corrupción pueda tener, como consecuencia, una implementación poco efectiva de REDD+. Esta postura puede entenderse como una llamada al cambio transformador,

y una denuncia de la connivencia y el ansia de protagonismo, que a menudo están a la base de las coaliciones que abogan por que nada cambie. Pero en la mayoría de los países estos problemas siguen sin ser abordados, a pesar de que la gobernabilidad deficiente es una limitación política importante en muchos de ellos.

La principal demanda de la coalición dominante de la sociedad civil de Nepal es un papel de mayor peso para los grupos de usuarios de los bosques, a fin de que les sea más fácil acceder a los beneficios de REDD+. Los gobiernos locales se oponen a esta postura. El Gobierno central parece no participar en debates mediáticos sobre cuestiones de REDD+. En este país, las federaciones de usuarios de los bosques forman la única coalición REDD+ que colabora con los medios, debido en parte a la larga historia de grupos de usuarios de los bosques y silvicultura comunitaria en Nepal. Es el único caso de nuestro estudio en el que las dependencias de la trayectoria anterior parecen dar fuerza a la sociedad civil. Sin embargo, a falta de una coalición más amplia que incluya a aliados de los grupos de élite, no está claro que pueda ser efectiva a la hora de exigir el cambio.

En Perú, las ONG internacionales que trabajan en temas de medio ambiente dominan los debates en los medios y comparten con las organizaciones indígenas su preocupación por la inclusión de las plantaciones en los programas REDD+. Sin embargo, los actores estatales apenas participan en los debates sobre REDD+ publicados en los medios, mientras que los actores empresariales demandan la promoción de sistemas de propiedad privados para garantizar el acceso al crédito y la seguridad de las inversiones. Las coaliciones a favor del escenario habitual, así como la corrupción y la connivencia, siguen quedando fuera del escrutinio público. Lo mismo sucede en Camerún, donde los medios no mencionan actores estatales concretos con una postura declarada sobre REDD+, aunque parece haber indicios de que Camerún como país está a favor del desarrollo de programas REDD+. Es posible que la ausencia en los medios de coaliciones a favor del cambio transformador contribuya a la falta de participación de actores estatales, que no sienten la necesidad de adoptar una postura determinada sobre REDD+: su ausencia indica que los procesos normativos de REDD+ en el país apenas han echado a andar.

En resumen, los actores estatales de Indonesia defienden abiertamente políticas a favor del escenario habitual, pese a que en sus declaraciones apoyan a REDD+. En Brasil, los actores estatales han dado algunos pasos para apoyar a REDD+, pero los intereses arraigados vinculados a los motores de la deforestación son elementos poderosos que tratan de influir en las decisiones normativas. En Vietnam, el gobierno desafía de forma explícita las dependencias de la trayectoria anterior, aunque la resistencia de los intereses empresariales es evidente. En todos los países, salvo en Nepal, las coaliciones a favor del cambio transformador, caso de existir, son minoritarias. Estas

coaliciones lideran el discurso mediático únicamente en Nepal, gracias en gran parte a la falta de participación de los actores estatales en los debates sobre políticas de REDD+. En Perú y Camerún no hay indicios de que existan coaliciones a favor del cambio transformador.

5.5 Conclusiones

El análisis anterior muestra cómo funcionan en los distintos países los cuatro elementos importantes que pueden contribuir a superar las barreras políticas y económicas de la reforma normativa y propiciar un diseño de políticas REDD+ efectivas y equitativas. Estos elementos son: un alto grado de autonomía o independencia de los actores estatales frente a los intereses empresariales ligados a la explotación y conversión de los bosques; apropiación y control por parte de los gobiernos de las estrategias nacionales de REDD+; procesos normativos de REDD+ altamente incluyentes; y la presencia de coaliciones que aboguen por el cambio transformador.

Los resultados muestran que en la mayoría de los países estas metas no se habían alcanzado antes de la introducción de REDD+, ni tampoco se están logrando ahora, por lo que los países tienen que esforzarse por llevar a buen puerto procesos de reforma tanto en el sector forestal como en otros sectores. Uno de los retos comunes a los siete países es el grado de autonomía de los actores estatales. Aunque la retórica del Estado, expresada en posturas mediáticas, dibuja escenarios en que todos ganan, donde los objetivos económicos y la protección ambiental van de la mano, parece que los actores estatales tienen grandes dificultades a la hora de llevar esa retórica a la práctica. La alta dependencia del desarrollo económico de la explotación insostenible de los recursos naturales está profundamente arraigada en las estructuras económicas y políticas. Para los siete países, este sigue siendo el reto principal.

Ninguno de los países parece tener procesos normativos muy incluyentes, característica que se mide por los índices democráticos y la descentralización efectiva, aunque Indonesia y Brasil obtienen aquí mejor puntuación que otros. Camerún y Vietnam poseen los procesos más excluyentes, hecho que suscita preocupación por la probabilidad de que surjan conflictos y tensiones, latentes ya entre las partes interesadas dentro del ámbito de REDD+, que podrían intensificarse con el tiempo. No obstante, en algunos países la falta de participación de los actores estatales a nivel nacional despierta serias dudas acerca de cuál es el motor real de los procesos normativos. En tres de estos siete países apenas hay apropiación nacional de la evolución de las políticas REDD+ y las reformas consiguientes. En ellos, el importante papel de los actores internacionales en la financiación y el diseño de las políticas –al no haber un Gobierno nacional que lidere esos procesos– hace que los avances sean lentos y que haya una alta probabilidad de que se presenten problemas en la implementación.

Es evidente que en algunos países se están realizando esfuerzos proactivos en el debate mediático para lograr un respaldo nacional capaz de hacer frente a intereses poderosos. Son esfuerzos principalmente por parte de organizaciones de la sociedad civil, pero estas coaliciones siguen siendo minoritarias. Se necesita avanzar más para que REDD+ pueda considerarse realmente una política de rango nacional y no una actividad promovida por los donantes, una estrategia que defienda los intereses de los países en desarrollo con gran riqueza forestal y que no sea percibida como contraria al desarrollo nacional. Incluso en los países más avanzados respecto de la formulación de estrategias nacionales de REDD+, las políticas que conllevan muchas veces son consideradas una amenaza para el desarrollo económico. Por ello, los intereses económicos más poderosos presionan a los Gobiernos para que adopten políticas que reduzcan la efectividad de REDD+ o ralenticen aun más la toma de decisiones, como demuestra la experiencia de la moratoria sobre la conversión de bosques en Indonesia, y también la amenaza actual en Brasil de enmendar el Código Forestal para limitar los requisitos de protección de los bosques.

Lo que se necesita ahora son coaliciones capaces de dismantelar estas dependencias de la trayectoria anterior: alianzas nuevas, amplias e incluyentes, que utilicen los conocimientos científicos y la capacidad técnica e institucional para superar un modelo de política tradicional que se muestra incapaz de vislumbrar unas políticas de REDD+ coherentes con los objetivos de desarrollo. La participación de grupos de élite estatales y la colaboración de actores empresariales en estas coaliciones son imperativos fundamentales para influir de forma significativa en la agenda política. En la mayoría de los países, para que esto suceda será necesario que se cree un discurso diferente a favor del cambio transformador, capaz de plantar cara al viejo modelo de desarrollo, deshacer las coaliciones dominantes y recabar apoyo de actores estatales y empresariales dispuestos a asumir estos retos.



Múltiples niveles y múltiples retos para REDD+

Kaisa Korhonen-Kurki, Maria Brockhaus, Amy E. Duchelle, Stibniati Atmadja y Pham Thu Thuy

- REDD+ es una iniciativa a múltiples niveles que debe velar por que las demandas locales, las estructuras nacionales y subnacionales, y las necesidades y aspiraciones de las poblaciones locales estén relacionadas entre sí en las actuaciones para reducir las emisiones de la deforestación y la degradación forestal. Si nos olvidamos de esas interrelaciones, REDD+ podría fracasar.
- Es fundamental mejorar y armonizar los flujos de información entre el nivel local y el nacional para lograr medición, reporte y verificación confiables y el control de las fugas de emisiones. Un flujo de información sólido entre niveles puede mejorar también el poder de negociación de grupos marginados y garantizar que el programa REDD+ sea más efectivo, eficiente y equitativo.
- Para reducir el riesgo de que surjan conflictos, los sistemas de gobernabilidad multinivel de REDD+ tienen que encajar bien dentro de instituciones transparentes.

6.1 Introducción

La reducción de las emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+) es, por necesidad, un rompecabezas a muchos niveles. Las

poblaciones locales afrontan demandas globales de mitigación del cambio climático que tienen que ser satisfechas por instituciones y estructuras nacionales y subnacionales ya existentes o emergentes. REDD+ requiere un enfoque integrado que abarque el nivel de gobernabilidad local y el internacional, en un camino lleno de dificultades. Además, se precisan organizaciones y estructuras externas para garantizar que los reportes y las verificaciones se realizan de manera independiente y fiable, y para asegurar la rendición de cuentas.

En un principio, REDD+ ponía el énfasis en el enfoque nacional, ya que puede contribuir a controlar las fugas de emisiones, alentar la permanencia y proporcionar mediciones, reportes y verificaciones (MRV) fiables (Phelps *et al.* 2010b). Pero los gobiernos nacionales tropiezan con dificultades a la hora de trabajar a múltiples niveles, y durante décadas han tenido problemas para hacer cumplir las normativas en el ámbito del uso de la tierra (Corbera y Schroeder 2011).

Se han publicado varias reflexiones teóricas sobre la gobernabilidad de múltiples niveles y REDD+ (Armitage 2008; Skutsch y Van Laake 2008; Forsyth 2009). Este capítulo contribuye al debate poniendo la vista más allá de la teoría y ofreciendo ejemplos de cómo se utilizan los mecanismos de gobernabilidad de varios niveles para responder a los retos planteados por los elementos básicos de REDD+ en los distintos países, tratando así de averiguar cuáles son los principales obstáculos y oportunidades en la situación actual de REDD+.

Larson y Petkova (2011) definen la gobernabilidad de la siguiente manera: “La gobernabilidad se refiere a *quién toma las decisiones y cómo se toman las decisiones*, desde el ámbito nacional al local, e incluyendo instituciones formales e informales así como normas, relaciones de poder y prácticas adoptadas en la toma de decisiones.” En este capítulo aplicamos la definición amplia de Forsyth (2009) respecto de la gobernabilidad de múltiples niveles (GMN): la aplicación de políticas públicas en distintas escalas espaciales por parte de actores que varían en su grado de influencia y sus valores.

En la actualidad, los avances de REDD+ están fragmentados entre niveles de gobernabilidad internacional, nacional y subnacional (y dentro de cada nivel), y los *mecanismos* de GMN proporcionan estrategias concretas para una mejor integración. Pahl-Wostl (2009) habla de tres procesos que hacen posible esta integración. En primer lugar, los actores de un nivel pueden participar en los procesos de otro nivel. Segundo, las instituciones creadas en uno de los niveles pueden influir en los procesos o las instituciones de otros niveles. Y en tercer lugar, los conocimientos que se adquieren en un nivel pueden influir en los procesos de otros niveles.

Para profundizar más, y basándonos en el marco de las 4I¹ presentado en el Capítulo 2 de este libro, los sistemas de gobernabilidad en REDD+ deben: i) conseguir que encajen bien las *instituciones* y los *incentivos a todos los niveles* de REDD+; ii) garantizar el flujo de la *información* que es necesaria para la implementación de REDD+ (incluida la información local); y iii) facilitar la negociación entre actores con distintos *intereses* a todos los niveles.

En este capítulo se defiende la necesidad de identificar y comprender los mecanismos de gobernabilidad multinivel que se están llevando a la práctica en REDD+ y los beneficios y riesgos relacionados con la falta de gobernabilidad multinivel. Se apunta la necesidad de que los responsables de la elaboración de políticas, los negociadores, las agencias estatales y los actores no estatales, los encargados de proponer proyectos y las organizaciones locales entiendan cómo esa gobernabilidad multinivel puede contribuir a que REDD+ sea más efectivo, eficiente y equitativo, y cómo potenciar los mecanismos de gobernabilidad en las políticas y programas REDD+ ya existentes. Hay ejemplos alentadores que demuestran que se están tomando medidas para lograr la integración vertical. Aunque la literatura sobre conservación y desarrollo se ha ocupado de la gobernabilidad multinivel y aspectos relacionados, aún quedan retos por superar para la integración del pensamiento y la actuación multinivel en los procesos normativos de REDD+, como demuestran nuestros resultados preliminares.

Nuestro análisis tiene en cuenta las dimensiones a varios niveles de los elementos básicos de REDD+. Como base de este análisis, aportamos evidencias anecdóticas de retos y oportunidades con un enfoque de medición, reporte y verificación (MRV) y fugas de emisiones en tres de los países incluidos en el Estudio Comparativo Global de CIFOR sobre REDD+ (ver el Apéndice): Brasil, Vietnam e Indonesia. Nos concentramos en la naturaleza multinivel de estos elementos dentro de cada uno de estos tres países, más bien que en la relación entre el nivel internacional y el nacional.

6.2 Marco: dimensiones de la gobernabilidad multinivel

Angelsen *et al.* (2009) y Kanninen *et al.* (2010) señalan una serie de aspectos clave en la implementación de REDD+; entre otros, dificultades en la implementación del sistema de MRV, control de fugas, permanencia, mecanismos financieros y distribución de beneficios, así como la participación y los derechos de las poblaciones indígenas y las comunidades locales. La mayoría de estos elementos tienen dimensiones multinivel explícitas que, de no tenerse en cuenta, supondrían un riesgo para REDD+. En el Cuadro 6.1 se aportan ejemplos de las dimensiones multinivel de aspectos REDD+ y los factores de riesgo si no se tienen en cuenta estas dimensiones.

1 La cuarta "I" se refiere a ideas, a las que aquí no se hace referencia explícita.

En los apartados siguientes nos centramos en dos aspectos primordiales: MRV y control de fugas. Muchos de los demás aspectos relacionados en el Cuadro 6.1 son tratados en otros capítulos de este libro, como por ejemplo la distribución de beneficios (8), la tenencia (9) y los niveles de referencia (16). En este capítulo examinamos los mecanismos de gobernabilidad multinivel existentes, las respuestas REDD+ a los mismos y los estudios de caso de Brasil, Vietnam e Indonesia. Por último, destacamos algunos retos relacionados con las 4I.

6.3 Gobernabilidad multinivel y respuesta de REDD+: evidencia preliminar

REDD+ plantea diversos retos de gobernabilidad multinivel, como se muestra en el Cuadro 6.1. La mayoría de ellos guardan relación con la vinculación de las actuaciones a los niveles local, subnacional y nacional para garantizar el flujo y la coherencia de la información y la gestión de los distintos intereses a diferentes niveles. La evidencia procedente de Brasil, Vietnam e Indonesia indica que deben abordarse las necesidades y los mecanismos multinivel para lograr los objetivos clave de REDD+ (ver el Cuadro 6.2).

El sistema de **medición, reporte y verificación (MRV)** es un mecanismo que proporciona estimaciones cuantitativas de los flujos de gases de efecto invernadero (reducción y absorción de emisiones). El enfoque principal utilizado es el monitoreo de los cambios en las reservas y/o flujos de carbono forestal, el reporte de esos cambios de manera transparente y puntual, y la verificación de las estimaciones por una tercera parte independiente (Herold y Skutsch 2009). El sistema de MRV encara los retos que se presentan a la hora de integrar distintos tipos de información en los distintos niveles (sistemas de monitoreo global, creación de sistemas nacionales de MRV, y técnicas de MRV utilizadas por proyectos REDD+ a nivel subnacional).

Las **fugas** (o desplazamiento de emisiones) se producen cuando las intervenciones para reducir las emisiones en una zona (nacional o subnacional) causan emisiones más elevadas en otra zona (ver Wunder 2008). Si no se tienen en cuenta las fugas, el cálculo de la reducción de emisiones arrojará una cifra superior a la realidad.² Las fugas dentro de un mismo país pueden reportarse mediante un sistema nacional de contabilidad del carbono, pero pueden sugerir la necesidad de que haya una compensación económica entre la fuente de fugas a nivel subnacional (es decir, el lugar donde se produce la reducción de emisiones) y el sumidero (lugar al que se desplazan las emisiones).

2 El término “fugas” se refiere a “fugas negativas”, es decir, a lo que ocurre cuando la reducción de emisiones en una zona causa un aumento de las emisiones en otra. Se dice así para simplificar, pues reconocemos que también pueden producirse “fugas positivas”, cuando la reducción de emisiones en una zona causa una *reducción* de las emisiones en otra.

6.4 MRV

La mayoría de los países siguen sin tener marcos de referencia y políticas nacionales de REDD+, aunque ya se han puesto en marcha algunos proyectos piloto de REDD+ y se han tomado decisiones sobre estrategias de REDD+ a nivel subnacional. Como consecuencia de ello, muchos encargados de proyectos a nivel subnacional están fijando niveles de referencia para los lugares en que se ubican los proyectos y desarrollando sus propios sistemas de MRV. Es imprescindible disponer de vínculos entre los distintos niveles para determinar la forma de contabilizar a nivel nacional la reducción de emisiones lograda con estas iniciativas subnacionales. Por otra parte, se precisan organizaciones externas para garantizar que los reportes y las verificaciones se realizan de manera independiente y fiable, con la debida rendición de cuentas. A continuación consideramos con más detalle cada uno de estos retos.

6.4.1 Reto: ausencia de un marco de actuación

En Brasil, las interacciones entre las agencias gubernamentales y la sociedad civil a múltiples niveles han influido en el desarrollo de REDD+, entre otras maneras mediante la formulación de propuestas para determinar los niveles de referencia y adoptar un sistema de MRV a nivel nacional. El Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) de Brasil está bien situado para medir, reportar y verificar las emisiones de la deforestación y la degradación en la región amazónica utilizando las más modernas técnicas de teledetección y sistemas de información geográfica. En dicho país, varios responsables de proyectos REDD+ han utilizado los datos nacionales y los modelos regionales a la hora de determinar niveles de emisiones de referencia para las ubicaciones de sus proyectos sobre la base de las tasas históricas de deforestación. Los responsables de proyectos se proponen utilizar técnicas avanzadas de teledetección, entre otras LiDAR aéreo (Asner *et al.* 2010) y nuevos algoritmos para la detección de incendios forestales (Alencar *et al.* 2011) en el monitoreo de la deforestación y la degradación. No obstante, aún existe gran incertidumbre que deberá ser despejada para establecer sistemas de MRV en Brasil. Las emisiones de carbono por degradación tienen que incorporarse a la hora de fijar la línea de base, se debe realizar un monitoreo anual, y los datos obtenidos por teledetección deberán integrarse con mediciones sólidas sobre el terreno (Souza Jr., comunicación personal, 9 de marzo de 2012. Ver también el Capítulo 15 sobre incertidumbres en los factores de emisión.) Brasil puede preciarse de por lo menos dos ejemplos de integración al nivel local de sistemas de MRV conseguida en proyectos de REDD+ en los que el monitoreo comunitario está vinculado a análisis espaciales. A pesar de estos avances, en vista de la enorme extensión de Brasil, unos proyectos REDD+ subnacionales aislados apenas incidirán en la reducción de emisiones si no se vinculan con un marco nacional más amplio. Además, deberían simplificarse los complejos estándares internacionales de verificación, así como los métodos

Cuadro 6.1 Elementos clave de REDD+ y sus dimensiones multinivel

Elementos clave de REDD+	Dimensión multinivel	Riesgo si no se tiene en cuenta la dimensión multinivel
<p>Medición Reporte y Verificación (MRV)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flujo de información y verificación en todos los niveles • Integración de datos espaciales y del terreno • Capacidad técnica para utilizar la información en todos los niveles • Poder jurisdiccional superpuesto en datos de uso de la tierra de las agencias nacionales y subnacionales • Agregación y normalización de datos en todos los niveles 		<ul style="list-style-type: none"> • Posible conflicto entre agencias nacionales y subnacionales sobre la responsabilidad por los datos de cobertura de la tierra • Conjuntos de datos de distinta cantidad y calidad, y basados en métodos distintos, lo que dificulta la agregación
<p>Niveles de Referencia (RL)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversos sectores, mercados y políticas impulsan la deforestación de maneras distintas en el mismo país • Discrepancias en métodos para establecer los RL para la misma zona 		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de coherencia entre los RL a nivel subnacional y nacional • Falta de apropiación entre actores subnacionales si no se tienen en cuenta a nivel nacional los factores del contexto local y uso de la tierra • Escasa fiabilidad de los RL si los RL regionales no se modifican según factores y contexto local
<p>Fugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las tareas de gestión de fugas pueden asignarse al nivel subnacional; los sistemas de monitoreo de carbono a nivel nacional deben asignar las responsabilidades por las fugas que cruzan fronteras subnacionales • Directrices para los gobiernos subnacionales, con el fin de respaldar y negociar con otros gobiernos subnacionales la resolución de conflictos relacionados con las fugas 		<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo si no hay asignación legítima de responsabilidad a los gobiernos subnacionales • El riesgo de deforestación y degradación se desplaza a zonas con menos capacidad para monitorear las emisiones y aplicar las políticas de REDD+
<p>Permanencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferentes intereses a distintos niveles que funcionan con diversos horizontes temporales, lo que dificulta la consecución de reducciones permanentes de las emisiones • Creación de mecanismos nacionales/internacionales para resolver disputas entre distintas entidades a la hora de asignar responsabilidades por las emisiones futuras • Establecimiento de sistemas de aseguramiento que tengan en cuenta las condiciones/tendencias variables de los bosques subnacionales, para ayudar a proporcionar certidumbre allá donde existe riesgo de emisiones 		<ul style="list-style-type: none"> • Los distintos ciclos de vida (ciclo de proyecto, ciclo de elecciones, necesidades de sostenibilidad), con el paso del tiempo, pueden llevar a una toma de decisiones poco coherente • Riesgo de realizar esfuerzos mal enfocados para la reducción de productos básicos • Adicionalidad dudosa cuando la petición de créditos se basa en reducciones de emisiones por factores exógenos

Elementos clave de REDD+	Dimensión multinivel	Riesgo si no se tiene en cuenta la dimensión multinivel
Distribución de beneficios y mecanismos financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Los sistemas de distribución de beneficios suelen ser nacionales, pero afectan a los derechos locales (sistemas de tenencia coloniales/postcoloniales, derechos consuetudinarios, prácticas locales: ver tenencia) • Distribución de recursos financieros y ayuda técnica a todos los niveles para apoyar la preparación y las actividades en curso • Decisiones sobre rendimiento y desembolso de fondos a todos los niveles 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de captura por parte de grupos de élite, a causa de relaciones de poder desiguales entre donantes y beneficiarios a todos los niveles y todas las escalas • Riesgo de corrupción (ver el Recuadro 6.1)
Participación y derechos de pueblos indígenas y comunidades locales	<ul style="list-style-type: none"> • Derecho a la participación de las comunidades locales • Flujo de intereses e información del nivel local al global • Los indicadores de participación deben reconocer la posibilidad de captura por grupos de élite a todos los niveles • Las decisiones a nivel nacional tienen repercusiones locales 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de captura por parte de élites a todos los niveles • Riesgo de desaprovechar oportunidades para aprender de fracasos o éxitos anteriores dado que la solicitud de beneficios a las comunidades y las verdaderas reducciones de emisiones se realizan a niveles más altos, pese a la falta de evidencia del terreno, o evidencia contraria
Cobeneficios (alivio de la pobreza, conservación de la biodiversidad)	<ul style="list-style-type: none"> • El interés por los cobeneficios frente al interés por reducir las emisiones varía según los niveles: la reducción de emisiones es la principal preocupación a nivel internacional, pero el alivio de la pobreza es lo primero a nivel subnacional/local. A nivel nacional, es posible que se procure equilibrar ambos intereses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una atención insuficiente a los diversos intereses podría provocar la falta de participación de actores locales o subnacionales, que son de importancia crítica para el éxito de la implementación
Tenencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los sistemas de tenencia de la tierra poco claros se ven complicados aún más por REDD+, que funciona con dimensiones añadidas (derechos de carbono, que en la mayoría de los países siguen sin definir) • Para los titulares de derechos sobre la tierra (derechos de propiedad y derechos de uso) a distintos niveles, los derechos y responsabilidades de REDD+ suelen estar poco claros; un nuevo marco legal bajo REDD+ podría redundar en la usurpación de los derechos tradicionales 	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de claridad sobre derechos de carbono y de la tierra provoca injusticias a todos los niveles • Riesgo de inseguridad en las reclamaciones sobre la tierra y captura por grupos de élite debida al pluralismo legal • Si las personas ponen en duda su titularidad de los beneficios de REDD+, disminuirán sus incentivos para reducir emisiones

Cuadro 6.2 Mecanismos de gobernabilidad multinivel, respuestas de REDD+ y ejemplos de estudios de caso

Cuestiones básicas de REDD+	Mecanismos de gobernabilidad multinivel	Respuesta de REDD+	Evidencia preliminar del GCS	Posibles opciones
MRV	<ul style="list-style-type: none"> Organismos capaces y conectados a todos los niveles con un mandato explícito y con poder y presupuestos para recabar e intercambiar información de diversos sectores a fin de estimar las emisiones de carbono debidas al cambio en el uso de la tierra Distintas modalidades de información (imágenes de satélite, SIG, datos de campo, conocimientos locales etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas nacionales de contabilización de carbono Capacitación en MRV a nivel nacional y subnacional MRV participativo Los proyectos y las agencias gubernamentales subcontratan los servicios de MRV según necesidades Registro de proyectos REDD Desarrollo de directrices de MRV para proyectos de REDD+ 	<p>Brasil Utilización de técnicas avanzadas; sistemas de MRV en funcionamiento a nivel de proyecto, con verificación por terceros; aún falta un marco nacional</p> <p>Vietnam Datos dispersos y fragmentados; marco nacional de MRV creado pero aún pendiente de localización</p> <p>Indonesia Esfuerzos para reconciliar datos espaciales sobre cubierta de la tierra, límites de las concesiones y fronteras administrativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Simplificar las normas y métodos internacionales de verificación de manera que sean más asequibles para las iniciativas subnacionales Promulgar legislación sobre responsabilidades de tramitar informes, para centralizar datos en agencias nacionales de monitoreo Establecer normativas uniformes sobre derechos, responsabilidades y procedimientos para MRV en todos los gobiernos subnacionales Recabar fondos y diseñar un mecanismo transparente para la asignación de recursos en apoyo de la MRV a nivel subnacional
Fugas	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación vertical y sectorial entre los niveles locales, provinciales y nacionales para evitar las fugas, que pueden producirse con una demora breve o larga y proceder de distintos sectores REDD+ Políticas para abordar la combinación de múltiples cuestiones espaciales, temporales y sectoriales Áreas más amplias para REDD+ 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas nacionales de contabilización de carbono Debate a nivel nacional sobre las políticas, basado en consideraciones de comercio y fronteras, para evitar las fugas de/a otros países Desarrollo de directrices para el monitoreo de fugas a nivel de proyecto Estudios sobre balance de carbono, basados en consideraciones comerciales, en todos los países Mejoras del comercio regional y los debates sobre seguridad 	<p>Brasil Experiencias prometedoras a nivel subnacional en cuanto a la creación de áreas de REDD+ más amplias; experiencia en abordar posibles fugas a través de fronteras internacionales</p> <p>Vietnam Coordinación deficiente entre las agencias participantes; relación política entre Laos, Camboya y Vietnam</p> <p>Indonesia Los juegos políticos partidistas (regionales y locales) están afectando a las fugas a nivel subnacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> Otorgar a un organismo nacional un mandato para el monitoreo de emisiones Clarificar el sistema de distribución de beneficios y responsabilidades de REDD+ a través de los distintos niveles Determinar procedimientos legales para la resolución de disputas sobre fugas a través de fronteras subnacionales Establecer diálogos y acuerdos regionales entre países vecinos

Recuadro 6.1 Riesgo de corrupción en REDD+: lecciones de Indonesia

Ahmad Dermawan

La etapa de preparación de REDD+ en Indonesia ya dispone de financiación pública que es considerable y va en aumento, así como de inversiones privadas. Abarca también interacciones complejas entre actores desde el nivel global al local. Para que estos fondos se utilicen adecuadamente en la realización de reformas políticas y la reducción de las emisiones de carbono será necesario contar con la colaboración entre agencias. Pero la situación aún no es ideal.

Uno de los retos es el deficiente trazado de lindes en las áreas clasificadas como bosque estatal. La normativa sobre licencias exige que quien solicite concesiones, incluidas las de proyectos de REDD+, debe cumplir determinados criterios y asegurarse de que la zona no está sujeta a otros derechos. Pero hay dificultades a la hora de cumplir estos criterios. Por ejemplo, aunque los permisos relativos a plantaciones madereras y restauración de ecosistemas deben concederse únicamente para bosques degradados que estén libres de solicitudes que rivalicen, siguen presentándose solicitudes sobre tierras forestales en buenas condiciones o que están sujetas a otras reclamaciones. Esto podría permitir a aquellos que ya tienen concesiones REDD+ deforestar antes del inicio del periodo contable. Además, dado que las autoridades subnacionales tienen la potestad de conceder permisos para plantaciones y minería, unas lindes de bosques poco claras proporcionarían oportunidades para conceder permisos en bosques estatales.

Otro reto es la reconciliación de la producción de madera y los informes fiscales, para garantizar que las concesiones forestales paguen los impuestos que les corresponden. Son los actores (desde el nivel de distrito hasta el nivel del Gobierno central) quienes hacen la reconciliación de informes de producción maderera y pago de impuestos, según un calendario riguroso. Sin embargo, la Agencia Suprema de Auditoría constató que la reconciliación no siempre se realiza a intervalos regulares, y encontró discrepancias entre los impuestos recibidos por el Gobierno y lo que realmente debería haber ingresado. Si esto sucede también con REDD+, menoscabará la correcta contabilización crediticia y fomentará la corrupción.

La corrupción y el fraude podrían afectar también a la distribución de ingresos a distintos niveles de gobierno. La experiencia del pasado demuestra que se han producido retrasos en el desembolso y el gasto de fondos forestales compartidos por distintos niveles de gobierno. Según la ley de balance fiscal en vigor en Indonesia, no es posible compartir fondos directamente entre las diferentes capas de gobierno y comunidades. Dependiendo del trato que reciban los fondos de REDD+ en el sistema fiscal, la aprobación de

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 6.1 (cont.)]

futuros niveles de fondos de REDD+ y su asignación precisará de extensas negociaciones entre distritos, provincias y agencias centrales, con lo que aumentarán los costos de transacción y habrá vía libre para la corrupción y los sobornos.

La experiencia demuestra que, una vez que cada nivel de gobierno ha recibido su parte de los ingresos forestales, la escasa capacidad de gestión financiera, los grupos de élite que actúan fuera de la ley sin ser penalizados y la ausencia de mecanismos de rendición de cuentas han sido causas de corrupción y uso indebido de los fondos forestales. Esto podría crear, a su vez, un riesgo de corrupción en torno a la financiación climática en Indonesia. Si no se tienen en cuenta estos riesgos, la capacidad de REDD+ para alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones y generación de ingresos podría quedar comprometida.

Fuente: Dermawan *et al.* (2011)

para medir la deforestación no planificada, de manera que se pueda mejorar el acceso para los encargados de proyectos de REDD+, sobre todo antes de finalizar el enfoque jurisdiccional y anidado de REDD+ incluido en el Estándar Verificado de Carbono (VCS por sus siglas en inglés) y los marcos nacionales de MRV.

6.4.2 Reto: ¿conflictos o falta de interés?

En Vietnam el conflicto de intereses y las diferentes clasificaciones de la tierra utilizadas por los distintos ministerios, e incluso dentro de un mismo ministerio, acentúan la dificultad de obtener información exacta y datos sobre tierras forestales y recursos forestales. Los datos son dispersos y están fragmentados entre distintos departamentos y unidades, además de que ni se comparten ni son de dominio público. Son muchos los donantes que han intentado ayudar al Gobierno en el desarrollo y la mejora del sistema de MRV actual. Sin embargo, estos esfuerzos se han visto truncados por el hecho de que las partes interesadas internas muchas veces no comparten datos o recursos entre sí, lo que ha redundado en actuaciones superpuestas o duplicadas. Cabe destacar que las actuales iniciativas de MRV no abordan la evaluación del impacto social (EIS), dado que los ministerios pertinentes no participan en el debate.

En Vietnam existen problemas a la hora de establecer organismos adicionales e independientes para el MRV, a causa de los elevados costos de transacción,

conflictos con las políticas gubernamentales vigentes (por ejemplo en relación con la seguridad nacional), desacuerdos entre las autoridades centrales y locales y entre donantes, y falta de apoyo de las agencias locales. Los gobiernos locales cuestionan al Gobierno central: los donantes preguntan si estos organismos independientes son factibles, y piden un enfoque más realista y efectivo en cuanto a costos. Si los posibles pagos a recibir son limitados, los gobiernos locales a veces prefieren utilizar los mecanismos y sistemas institucionales ya existentes, añadiéndoles más funciones.

Aun cuando en Vietnam el sistema participativo de MRV sigue siendo controvertido, muchos proyectos han puesto a prueba un sistema participativo de monitoreo del carbono. El Centro Mundial de Agrosilvicultura llevó a cabo la prueba más importante en colaboración con socios nacionales de las provincias de Bac Kan, Thai Nguyen y Thua Thien Hue. El nuevo método, conocido como RaCSA (estimación rápida de reservas de carbono), fue sometido a pruebas para averiguar su potencial para ayudar a las comunidades a participar en el reporte y monitoreo de contratos de pagos por servicios ambientales (PSA) (Kurniatun *et al.* 2001), para explorar los conocimientos locales e investigar actividades capaces de mejorar los medios de vida locales (Van Noordwijk 2007). La experiencia adquirida con este método demuestra que el método RaCSA, efectivamente, puede ayudar a las poblaciones locales a participar de manera activa en el MRV. Las lecciones derivadas de este estudio piloto podrían influir de forma positiva en el debate y el diseño de un sistema de MRV en Vietnam. No obstante, estos resultados no han sido compartidos de manera generalizada entre las partes interesadas, ni tampoco se han incluido en los debates en curso sobre políticas, lo que demuestra una vez más la falta de vinculación entre las actividades a nivel de proyecto y el programa nacional de REDD+.

6.4.3 Oportunidad: grupos de trabajo voluntarios

Indonesia ofrece el interesante ejemplo de una iniciativa para mejorar las vinculaciones institucionales. En Kalimantan Central, Kalimantan Oriental y Aceh, grupos de trabajo *ad hoc* de REDD+, junto con el grupo operativo nacional de REDD+, están ayudando a mejorar la participación y el diálogo de partes interesadas con ministerios, el sector privado, la sociedad civil y el mundo académico. Los grupos de trabajo son una medida temporal para paliar la falta de nexos institucionales entre los distintos sectores, y constituyen un mecanismo conocido, al menos en Indonesia, para abordar temas de nueva aparición. El objetivo inmediato es mejorar el diálogo, establecer redes informales, crear una visión uniforme de REDD+ y proporcionar una plataforma de políticas e implementación de REDD+ en las instituciones pertinentes (ver el Recuadro 6.2).

6.4.4 Reto: desfase entre mapas y mentalidades

En Indonesia y Vietnam, el problema principal cuando se intenta crear un sistema nacional de MRV es la falta de datos espaciales fiables, armonizados y centralizados sobre usos de la tierra, como licencias forestales, de minería o de agricultura, áreas de conservación y zonas para el desarrollo económico. En Indonesia se han tomado medidas para mejorar la transparencia de los datos y armonizar los mapas sobre uso de la tierra en todas las provincias y sectores. El Grupo de Trabajo de REDD+ integrado en la Unidad Presidencial de Desarrollo, Control y Monitoreo (UKP4 por sus siglas en indonesio) ha publicado datos espaciales en Internet y ha pedido análisis e insumos públicos. Obró así como respuesta a la moratoria sobre deforestación propiciada por la Carta de Intenciones en relación con la cooperación para REDD+ firmada por los gobiernos de Indonesia y Noruega (ver el Recuadro 2.1 del Capítulo 2). El respaldo del presidente indonesio fue fundamental para legitimar el proceso de mapeo. Este proceso ha generado interés al nivel de distrito. En el de Kapuas, un distrito modelo de REDD+, la reconciliación de datos espaciales ha pasado a formar parte de la estrategia de REDD+ (Observaciones de campo de Atmadja 2011). Una iniciativa de varias agencias —el Sistema Nacional de Contabilidad de Carbono de Indonesia (INCAS por sus siglas en inglés)— está estableciendo métodos para contabilizar el carbono a nivel nacional. Cumple los requisitos del IPCC, y contribuye a obtener datos fiables y normalizados. Sin embargo, apenas se está haciendo nada para centralizar los datos actualmente disponibles en las distintas agencias.

Las personas y organizaciones responsables de la implementación de proyectos REDD+ suelen esforzarse por que los encargados de la elaboración de políticas a nivel local entiendan la finalidad y los objetivos de sus actividades. Pero dado que el mecanismo de pagos de REDD+ sigue estando poco claro, el interés por las actividades de REDD+ es escaso. Una de las excepciones es la Asociación de Carbono Forestal de Kalimantan (KFCP por sus siglas en inglés), una alianza intergubernamental de los gobiernos de Indonesia y Australia (Gobierno de Australia y Gobierno de la República de Indonesia 2007). La presencia institucional y la financiación a largo plazo de la asociación han contribuido a que los encargados de la elaboración de políticas a nivel local participen a intervalos regulares en diálogos y toma de decisiones de tipo colaborativo. (Se pueden ver más relaciones de gobernabilidad entre distintas escalas en Kalimantan Central en el Recuadro 6.2.)

6.5 Fugas

El tema de las fugas presenta dos retos: i) el enfoque técnico del monitoreo y la medición de las fugas; y ii) los procedimientos y las actuaciones que se precisan para controlarlas o reducirlas al mínimo.

Recuadro 6.2 Redes regionales de políticas en Indonesia

Caleb Gallemore y Rut Dini

CIFOR está llevando a cabo investigaciones en Kalimantan Central (Kalteng), Indonesia, para averiguar cómo interactúan las organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil en el proceso de elaboración de políticas de REDD+ a escala provincial. Utilizando un enfoque de análisis de redes de políticas, CIFOR está estudiando los patrones de intercambio de información, colaboración, financiación y desacuerdos entre unas 40 organizaciones clave que trabajan en políticas REDD+ en la provincia. Aunque las investigaciones aún están en curso, ya hay evidencias claras de la importancia de los vínculos entre las distintas escalas para llegar a entender el desarrollo de políticas –o la falta de desarrollo– en Kalteng. Esta provincia empezó a recibir atención internacional cuando fue elegida como primera provincia piloto que se beneficiaría de un acuerdo de mil millones de dólares con Noruega, según el cual Kalteng aplicará una política subnacional de REDD+ (en el contexto de la estrategia nacional de REDD+ de Indonesia) adaptando las políticas elaboradas en Yakarta a las condiciones locales. Las organizaciones interesadas en las políticas adoptadas por REDD+ en Kalteng afirman que hay confusión acerca de la situación legal de REDD+, a nivel local y en Yakarta. Al faltar una base legal sólida para REDD+, las actividades desarrolladas en la provincia, así como sus instituciones de REDD+, siguen siendo *ad hoc*.

Las organizaciones que participan en actividades de REDD+ en la provincia colaboran con grupos locales, y también con instituciones de Yakarta o más lejos, pero históricamente esta colaboración ha dejado de lado al gobierno provincial, por lo que los esfuerzos por gestionar relaciones a distintas escalas son una tarea fundamental para organismos como la oficina del gobernador, que en 2009 creó el Comité de Área *ad hoc* de REDD y su brazo administrativo, el *Sekretariat REDD+ Bersama*, así como la Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de REDD+ en Indonesia (UNORCID). Estos organismos actúan como puentes entre el gobierno provincial y nacional, y además están aunando esfuerzos para combinar las iniciativas locales de REDD+ en una estrategia a escala provincial: tarea difícil, a la vista de los amplios poderes otorgados tras la descentralización.

Nuestros entrevistados dicen que las relaciones entre las distintas escalas presentan un reto y son fuente de confusión. Al no tener claro el fundamento legal de su papel en la implementación de REDD+, los encargados de elaboración de políticas al nivel provincial a veces tienen la impresión de estar esperando algo que no se producirá nunca. Dentro de la provincia, gran parte de la actividad sigue centrada en proyectos específicos de REDD+, puesto que los gobiernos ejercen una autoridad considerable en asuntos de uso de la tierra. Si bien las conexiones entre los debates de políticas nacionales y provinciales son relativamente comunes, hay pocas

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 6.2 (cont.)]

vinculaciones directas o indirectas entre las escalas de poblado y autoridad local y las redes de organizaciones que participan en los debates de políticas a nivel provincial. No obstante, varias organizaciones de la red de políticas provinciales están colaborando para encontrar el modo de lograr esas vinculaciones. Iniciativas como www.borneclimate.info, una plataforma de microblogs a través de mensajes de texto para participar en discusiones sobre REDD+ y otras cuestiones forestales, proporcionan una forma de sacar partido en Indonesia al uso extendido del teléfono celular. También se están desarrollando debates sobre la posibilidad de establecer uno o más foros multilaterales que proporcionen un espacio institucionalizado para las discusiones sobre REDD+ entre el Gobierno, la sociedad civil y los líderes tradicionales, entre otros. Pero para conseguir un entorno que propicie las vinculaciones entre estas escalas quizás se precisará también una base legal clara de REDD+ que determine sus funciones a todos los niveles.

Las intervenciones de REDD+ pueden provocar fugas locales, entre provincias, o a nivel nacional. Estas fugas pueden producirse a corto plazo o al cabo de un periodo de tiempo más largo, y pueden originarse en distintos sectores (agricultura, minería, silvicultura, infraestructuras etc.; Wunder 2008). Esta combinación de aspectos espaciales, temporales y sectoriales significa que se necesitan mecanismos de gobernabilidad multinivel para garantizar una reducción en las emisiones totales. Las fugas transnacionales siguen sin estar reguladas, quizás porque las estrategias para limitarlas podrían incluir medidas comerciales controvertidas que posiblemente incidirían en el derecho internacional y en cuestiones de soberanía (ver un análisis al respecto en Droege 2011). Para resolver estas disputas es necesario que haya instituciones reconocidas que determinen la responsabilidad y la legalidad de las políticas sobre fugas concretas.

6.5.1 Oportunidad: aprender de experiencias subnacionales

Una manera importante de controlar las fugas es consolidar un marco de REDD+ a la escala más amplia posible. El liderazgo de REDD+ que se observa a nivel subnacional en la Amazonia brasileña a través de la participación de los gobiernos de los estados amazónicos en el Grupo de Trabajo de Gobernadores sobre Clima y Bosques (GCF por sus siglas en inglés) constituye una importante estrategia para reducir el riesgo de fugas en la región. Sobre la base de este foro, y con el apoyo del Fondo Amazonía, siete de los nueve estados amazónicos han empezado a desarrollar planes estatales para controlar la deforestación dentro del marco del Plan Nacional de Prevención y Control

de la Deforestación en la Amazonia desde 2008 (May *et al.* 2011b). Los estados de Amazonas y Acre han promulgado leyes encaminadas a reducir las emisiones de la deforestación y la degradación: se trata de la Ley sobre Clima y Conservación (3135/2007) del estado de Amazonas, aprobada en 2007, y el Sistema Estatal de Servicios Ambientales (Gobierno de Acre 2010; Ley 2308/2010) del estado de Acre, que transformó las instituciones de ese estado cuando fue promulgada en 2010. Con la ayuda de ONG ambientales, el gobierno de Acre también ha estudiado la manera de controlar las fugas internacionales mediante el intercambio de información y capacitación con el gobierno regional del estado vecino de Madre de Dios, en Perú.

6.5.2 Reto: fugas transfronterizas por desequilibrio en la oferta y la demanda interna de madera

En Vietnam los temas relacionados con las fugas siguen presentando dificultades en cuanto a recopilación de datos y debate político. Pese al compromiso del Gobierno de abordar estos temas, las investigaciones indican que los retos siguen ahí (Meyfroidt y Lambin 2009), sobre todo en lo relativo a la falta de equilibrio entre los objetivos de desarrollo económico y el escaso volumen de producción maderera a nivel nacional. Dada su notable aportación a la economía nacional, la industria del procesado de madera se ha convertido en una prioridad para el gobierno. Pero el 80 % de la materia prima que utiliza hoy la industria maderera proviene de importaciones (Doan *et al.* 2005; GSO 2009; Forest Trends 2010). Para abordar este problema, la Estrategia de Desarrollo Forestal de Vietnam 2006-2020 tiene por finalidad reducir al 20 % la dependencia de madera importada. No obstante, tal y como apuntó ProForest (2009), este objetivo es ambicioso a causa de la conversión no planificada de tierras a otros usos y la escasa colaboración entre empresas. Como consecuencia de ello, es muy probable que Vietnam siga dependiendo de importaciones de otros países, con el elevado riesgo que esto conlleva de adquirir productos de origen desconocido y posiblemente ilegal en países como RDP Lao y Camboya (GSO 2009; ProForest 2009; Forest Trends 2010). Por otra parte, aunque en Vietnam la cubierta forestal ha aumentado en los últimos cinco años, debido principalmente al rápido aumento de áreas de plantaciones forestales, la calidad del bosque ha disminuido, por lo que las reservas de carbono son bajas.

Para hacer frente a este problema, el Programa ONU-REDD se propone cuantificar las probabilidades de desplazamiento transfronterizo por medio de la compilación y el análisis de los datos actuales, y abriendo debates regionales. Vietnam establecerá, asimismo, una asociación intergubernamental de países de la cuenca del Mekong para evitar el riesgo de desplazamiento de emisiones por REDD. En marzo de 2009 se redactó y presentó ante la Segunda Reunión del Comité de Participantes del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques, celebrada en Panamá, una nota conceptual de proyecto para

la creación de un órgano de apoyo técnico. Las negociaciones continúan, pero los cuatro posibles miembros (Camboya, Vietnam, RDP Lao y Tailandia) aún no han alcanzado un acuerdo (Scheyvens 2010).

6.5.3 Reto: la política local como factor en las fugas subnacionales

En Indonesia, la descentralización ha otorgado a los distritos nuevos derechos y responsabilidades sobre la gestión de la tierra y recursos naturales y la recaudación de ingresos. La política local introduce un elemento adicional en REDD+: financiación política partidista y obtención de fondos para las campañas electorales. El impacto del desplazamiento de emisiones a nivel subnacional en la implementación de REDD+ es considerable. Si un distrito realmente se empeña en poner freno a la deforestación y la degradación, corre el riesgo de perder posibles ingresos e inversiones, pues las industrias que podrían generar la conversión de la tierra serán reacias a establecerse en esa zona. Esas industrias pueden optar por llevar a cabo sus operaciones en distritos vecinos que hayan adoptado políticas gubernamentales menos rigurosas. Los distritos dependen de los ingresos fiscales y el empleo generado por las industrias; los grupos de élite de los distritos dependen del dinero informal que aportan los negocios para financiar campañas políticas y mantener su patrocinio. Por tanto, hay un fuerte incentivo en procurar que los inversores no dejen los distritos. Por una parte, esto reduce las fugas debidas a usos de la tierra a gran escala, que son muy rentables. Pero también pone en riesgo los objetivos de reducción de emisiones y hace menos probable que los distritos pongan en marcha REDD+.

Las fugas representan un problema de contabilización y atribución en la consecución de los objetivos globales de reducción de las emisiones de GEI. La contabilización se realiza a nivel nacional, pero las emisiones pueden pasar de un país a otro. Es difícil determinar la manera en que las emisiones de carbono se desplazan a otro país y el grado en que un determinado país es responsable del desplazamiento de carbono a otro (Wunder 2008). La mayor parte de la literatura se refiere a fugas internacionales (Atmadja y Verchot 2012), y todavía no hay estructuras institucionales para abordar el problema. Al igual que sucede en el caso de fugas subnacionales, aquí descrito, poner freno a las fugas podría limitar el crecimiento económico liderado por industrias con usos alternativos de las tierras boscosas, con el riesgo de ser menos competitivos que otros países que aplican políticas de REDD+ menos rigurosas. Este tema toca aspectos sensibles como la soberanía y el derecho al desarrollo económico. Los enfoques bilaterales serían un posible punto de partida, pero quizás representen un planteamiento demasiado fragmentado para garantizar que las emisiones no se desplacen a otro lugar. Por tanto, en la implementación de REDD+ al nivel global, las fugas son un problema económico y político, y es necesario buscar un equilibrio entre garantizar una

reducción efectiva de las emisiones mediante la mitigación de las fugas y las preocupaciones de naturaleza geopolítica de los distintos países.

6.6 Instituciones, intereses e información: barreras y oportunidades

Sobre la base de la evidencia anecdótica mencionada anteriormente y los marcos teóricos analizados (las 4 íes, en el Capítulo 2; Pahl-Wostl 2009), identificamos los siguientes aspectos de importancia primordial que precisan atención específica por parte de los encargados de la toma de decisiones en REDD+: i) los flujos de información y los incentivos tienen que integrarse con la transparencia y la rendición de cuentas; y ii) los intereses y las instituciones tienen que estar en armonía en todas las escalas.

6.6.1 Flujos de información e incentivos

En nuestros estudios de caso indicamos que hay diversos retos de gobernabilidad multinivel, pero también observamos la presencia de oportunidades prometedoras. La falta de marcos nacionales de REDD+ es un reto crítico que afecta a los esfuerzos por establecer un sistema nacional de MRV confiable y por normalizar las actividades de REDD+. La mejora de la comunicación y los flujos de información entre proyectos REDD+ subnacionales y de nivel nacional es una forma importante de crear un sistema de gobernabilidad multinivel en REDD+.

Es importante tener en cuenta que la información es poder en el mundo de REDD+, y las instituciones que ostentan ese poder y la capacidad de proporcionar información a nivel de proyecto y a escala nacional desempeñan un papel crucial en la configuración de las políticas nacionales de REDD+. Es importante, además, integrar los conocimientos locales dentro de los sistemas de MRV, como han intentado hacer las iniciativas recientes en Brasil y Vietnam. Por otra parte, los conocimientos son un producto de las relaciones de poder y las preocupaciones sociales, y por tanto es igualmente importante preguntar qué conocimientos no se están produciendo y difundiendo. La definición de un sistema de MRV y los conocimientos sobre los que se basa son, por tanto, una cuestión técnica además de política.

El diseño de un sistema para distribuir los beneficios y las responsabilidades de REDD+ precisa de flujos de información fiables. Los mecanismos de gobernabilidad multinivel hacen posible el flujo equitativo de incentivos desde el nivel nacional al nivel subnacional y local. Los elementos clave del debate sobre la distribución de beneficios son mantener una buena relación entre las autoridades nacionales y locales y permitir que las autoridades locales dispongan de la flexibilidad necesaria para implementar actuaciones de REDD+ más amplias (ver el Capítulo 8).

6.6.2 Armonización de intereses e instituciones

La integración de las instituciones que operan a diferentes niveles también puede ayudar a armonizar la ordenación territorial. Para lograr un sistema de MRV confiable y con un enfoque especial en las herramientas se precisan nuevos mecanismos institucionales que potencien organismos ya existentes o creen otros nuevos, a fin de superar las barreras que existen para el flujo de información entre niveles. Sin embargo, en los países estudiados, persisten los retos políticos y económicos que dificultan la creación de tales instituciones. Harán falta nuevas destrezas y habilidades para acometer tareas relacionadas con diversos tipos de información (por ejemplo, sobre datos locales y espaciales de calidad diversa).

En muchos países los gobiernos subnacionales pueden desempeñar un papel fundamental en la implementación de REDD+. En Indonesia y Brasil, por ejemplo, la descentralización ha puesto el poder de la gestión de la tierra y de los recursos naturales en manos de las autoridades subnacionales, que pasan a convertirse en actores clave para la implementación de REDD+. En estos países resulta imprescindible que los gobiernos subnacionales establezcan normativas coherentes sobre los derechos, las responsabilidades y los procedimientos de MRV y creen fondos y mecanismos transparentes para la asignación de recursos a los actores subnacionales de REDD+. En Indonesia los grupos de trabajo voluntarios están ayudando a superar la falta de vinculaciones institucionales entre los distintos sectores y escalas, y son un ejemplo de integración institucional entre niveles.

Tal y como se ha constatado en Vietnam y en Brasil, aunque es importante que el sistema de MRV sea coherente al nivel nacional, la gestión de fugas debe ser transfronteriza. El desfase entre la oferta y la demanda transfronteriza puede superarse a través de integración institucional multinivel y coordinación horizontal, como han demostrado las prometedoras iniciativas de la Comisión REDD de la Cuenca del Mekong para la Asociación Intergubernamental y la colaboración de Acre con el gobierno regional de Madre de Dios en Perú.

6.6.3 La necesidad de participar

Aunque muchas veces se critica a REDD+ por favorecer una implementación con enfoques de arriba hacia abajo, un planteamiento de gobernabilidad multinivel centrado en el flujo y la integración de intereses a todos los niveles puede redundar en una sólida participación de las partes interesadas. La evidencia de los países REDD+ demuestra que la participación es susceptible de una gran mejora (Indrarto *et al.* 2012; Pham *et al.* 2012). La participación de actores de un nivel en procesos de otros niveles es la clave para mejorar la coordinación vertical (Pahl-Wostl 2009). Merece la pena destacar que el marco legal de REDD+ requiere la participación y consultas con distintos grupos en todos los países, pero esto es algo que pocas veces se hace en la práctica. (Ver también el Recuadro 6.3 sobre el proceso de REDD+ en Madagascar.)

Recuadro 6.3 ¿Descentralización u “ONGización” de REDD+? Ausencia de liderazgo nacional en la elaboración de la estrategia de REDD+ en Madagascar

Emilia Runeberg

Madagascar, estado insular del Océano Índico conocido como punto clave de biodiversidad, colaboró en 2008 con el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) del Banco Mundial en un proceso de preparación para REDD+ cuya finalidad era la elaboración de una estrategia nacional de REDD+. Al mismo tiempo, se han establecido proyectos piloto liderados por ONG internacionales en distintas regiones del país, con el objetivo de contribuir a configurar el proceso nacional de elaboración de políticas de REDD+. Los esfuerzos por lograr una estrategia nacional de REDD+ que sea coherente se están enfrentando con numerosas dificultades en una situación en que la falta de liderazgo nacional en la sincronización de las experiencias de los distintos proyectos piloto obstaculiza la transición de actividades fragmentadas lideradas por una ONG internacional a un sistema de gobernabilidad de REDD+ nacional y anidado.

El manejo forestal comunitario (MFC), mecanismo de gobernabilidad que se esperaba que fuera la columna vertebral de REDD+ en Madagascar, puede utilizarse para realizar un mapeo de las actividades de gobernabilidad en curso en los distintos niveles. A nivel de base, todos los proyectos piloto de REDD+ han creado asociaciones de MFC, conocidas como COBA, al transferir los derechos de manejo de los bosques del Estado a los grupos comunitarios en virtud de contratos por un tiempo determinado. A nivel local, las COBA suscriben contratos con las autoridades municipales y los servicios forestales. La transferencia de la gestión está con frecuencia liderada totalmente por un intermediario ambiental, que en el caso de los grandes proyectos de REDD+ ha sido una ONG internacional. No debe subestimarse el papel del intermediario en el diseño de los contratos de MFC y actividades conexas, como pueden ser las actuaciones para crear actividades alternativas de medios de vida para las COBA. Al nivel regional, en algunos proyectos de REDD+ se está organizando a las COBA en federaciones, pero el eslabón que falta sigue siendo una estructura de gobernabilidad operativa a nivel regional, y esta carencia está siendo suplida de momento por las ONG internacionales.

La coordinación a nivel nacional de las actividades de REDD+ se ha visto canalizada a través de un comité *ad hoc* denominado CT-REDD, integrado por actores estatales, no estatales y paraestatales. Antes de que su trabajo fuera (¿temporalmente?) interrumpido a principios de 2011, CT-REDD se comunicaba con las partes interesadas para integrar las experiencias de REDD+ en curso y organizaba consultas regionales para la elaboración

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 6.3 (cont.)]

de una Propuesta de Plan de Preparación (RPP por sus siglas en inglés), a presentar al FCPF. Con la excepción del documento RPP, todos los esfuerzos de actores múltiples a nivel nacional por determinar conjuntamente una trayectoria para REDD+ se han estancando o no han recibido financiación. A nivel supranacional, Madagascar ha tenido dificultades a la hora de recibir financiación para su visión de la RPP, en parte por la crisis política que vivió el país a raíz del golpe de Estado de 2009. En lugar de ello, los donantes internacionales prestan apoyo a las ONG internacionales para que sigan desarrollando metodologías de REDD+ en distintas áreas de proyecto.

Los distintos proyectos forman entidades independientes, por lo que los flujos de información y la capacidad dependen en gran medida de las ONG internacionales, los actores con la competencia técnica necesaria para realizar la MRV y las personas individuales que actúan en los niveles de gobernabilidad antes descritos. Cabe suponer que el control y la participación en REDD+ por parte de actores estatales seguirán siendo escasos. Es necesario analizar a fondo las posibles motivaciones ocultas de mantener una situación en que los proyectos son impulsados por unas ONG internacionales dominantes. Las tensiones entre las opiniones y los intereses de los actores estatales y no estatales revelan que hay problemas de soberanía, legitimidad y transparencia. Las primeras observaciones parecen indicar que REDD+ podría incrementar aun más el poder de los beneficiarios de REDD+ externos y no estatales, y potenciar un proyecto de gobernabilidad transnacional que desde la década de los ochenta viene configurando la gestión de los recursos naturales en Madagascar (Duffy 2006).

No obstante, en Brasil, donde se reconoce que pueden surgir retos relacionados con la colaboración justa en REDD+, los grupos indígenas y las comunidades que dependen de los bosques se han movilizado para fomentar la participación local en el proceso. Estos grupos, reconociendo los posibles beneficios y también los riesgos asociados con REDD+, han actuado para promover la inclusión de salvaguardas sociales y ambientales en las actividades de REDD+ (Gomes *et al.* 2010; ver también el Capítulo 17 sobre salvaguardas). La mayoría de los encargados de proyectos REDD+, tanto de ONG como gubernamentales, han mantenido (o planificado) consultas públicas en las ubicaciones de los proyectos con los actores participantes para presentar y recibir información.

En Vietnam la limitada participación en REDD+ puede explicarse por la existencia de un proceso político que se caracteriza por unos mecanismos de consulta poco efectivos y una débil representación de los distintos grupos. Además, como destacan Pham *et al.* (2010), los donantes a menudo contratan intermediarios para realizar las consultas, pero esas consultas son inadecuadas por motivo de distintas presiones (tiempo, prioridades de los donantes y

costos). Como demuestra un ejemplo inicial de Vietnam, la participación local es posible y podría mejorar el sistema de MRV, pero la evidencia no se difunde de manera eficiente a todos los niveles.

En Indonesia el escaso interés en participar en los debates sobre REDD+ surge por fatiga de participar, falta de pruebas de que REDD+ realmente puede funcionar, y fuertes intereses creados en otros usos de la tierra que podrían provocar emisiones. Incluso cuando se establecieron grupos de trabajo voluntarios y operativos para mejorar la participación de las partes interesadas, hubo un exceso de talleres en torno a REDD+, demasiados debates y un sinnúmero de seminarios, lo que causó fatiga en relación con REDD+.

6.6.4 Negociación de intereses

El flujo de información a todos los niveles puede verse impedido por conflictos o falta de interés en el intercambio de información con otros actores, como se ha visto en los casos de Vietnam e Indonesia. La “adherencia al pasado” de las instituciones y las estructuras de poder arraigadas dificultan el flujo y la integración de distintos tipos de información a todos los niveles. Es importante reconocer el poder de las relaciones y redes informales para salvar esta brecha entre las agencias de distintos niveles. En Vietnam, la mayoría de las partes interesadas comparten información a través de canales informales, por ejemplo por vía de relaciones personales o por medio de redes informales. Pero estas redes informales apenas se conocen o reconocen, adolecen de falta de transparencia y son totalmente excluyentes.

La construcción de un marco nacional de REDD+ coherente ayudaría a solucionar muchos de los retos de gobernabilidad a los distintos niveles. Pero, tal y como se ha visto en Brasil, contar con una gobernabilidad solvente al nivel subnacional ha sido importante para que pueda avanzar REDD+ en los niveles local y nacional. La experiencia de Brasil proporciona un ejemplo claro de los pasos a seguir para la coordinación vertical y la gobernabilidad multinivel en REDD+, aunque aún queda bastante camino por andar antes de que se pueda disponer de un marco nacional coherente para el país. Aunque el marco nacional es fundamental para la coordinación del conjunto, un sistema de gobernabilidad multinivel representa un paso hacia la aceptación el hecho de que en todos los aspectos de la gobernabilidad ambiental puede haber falta de acuerdo y distintos objetivos que tienen que ser reconciliados o aceptados como distintos. Los mecanismos de gobernabilidad multinivel aportan herramientas para lograr que haya una mejor integración entre los distintos niveles.

REDD+ nunca podrá funcionar en un vacío político y social, porque está interrelacionado con los procesos políticos y las estructuras sociales ya existentes. En Indonesia, REDD+ ha fortalecido las interacciones políticas regionales y

locales, y las consecuencias de ello afectarán a la estructura del sistema de MRV y también a las fugas de emisiones dentro del país. Es preciso contar con gobernabilidad multinivel, que incluya la creación de procedimientos legales, para solventar las disputas con respecto a la implementación. REDD+ necesitará elementos de diseño que complementen las actuales políticas forestales, y debe ser configurado por la experiencia de décadas de iniciativas locales y globales. Proceder de este modo sería coherente con las propuestas para el desarrollo de regímenes “anidados” de gobernabilidad climática (Forsyth 2009).

6.7 Conclusiones

Es evidente que REDD+ es una empresa a múltiples niveles. Como consecuencia de ello, requiere un sistema de gobernabilidad multinivel único en la historia de las políticas ambientales (Skutsch y Van Laake 2008). Las dimensiones y los mecanismos de este sistema difieren mucho entre los distintos elementos de REDD+. Los estudios de caso también demuestran que los mecanismos adecuados varían de manera significativa en los distintos países.

La gobernabilidad multinivel de REDD+, especialmente en relación con las fugas y el sistema de MRV, se refiere a la armonización de información e incentivos a todos los niveles. Esto es, en parte, un problema práctico y técnico: la información y los datos de REDD+ se forman a través de diversos procesos y según normas distintas, lo que hace difícil su agregación a nivel nacional. Por otra parte, las diferencias en la calidad y cantidad de los datos procedentes de las diversas fuentes causan resquicios por los que pueden producirse fugas no detectadas ni contabilizadas.

Por otra parte, los flujos de información y de incentivos incluidos en REDD+ pueden crear conflictos entre actores nacionales y subnacionales debidos a la contraposición de intereses a los distintos niveles. La información y los incentivos son las dos principales monedas del complejo mundo de REDD+, y hacen referencia a diferencias en las relaciones de poder entre los actores que las controlan. Los sistemas de gobernabilidad multinivel de REDD+ deben diseñarse con dos objetivos: tienen que buscar formas de ayudar a las personas que actúan en distintos niveles a integrar mejor sus respectivos intereses, y al mismo tiempo deben adaptar y diversificar REDD+ para poder trabajar con intereses distintos.

En resumen, se necesitan reformas institucionales y de las políticas para definir de nuevo la información, los incentivos y las estructuras de poder existentes, y así lograr la implementación acertada de REDD+. REDD+ puede servir para modificar las reglas del juego y conseguir un cambio

transformador más amplio: los mecanismos de gobernabilidad multinivel desempeñarán un papel crucial en este proceso. Unos sólidos flujos de información e incentivos solventes en los diferentes niveles, junto con instituciones transparentes, serán la clave para que la puesta en práctica de REDD+ sea efectiva, eficiente y equitativa.



Financiación de REDD+

Charlotte Streck y Charlie Parker

- La financiación de REDD+ se encuentra ante un punto de inflexión: aunque hay financiación a corto plazo, los desembolsos son lentos y las oportunidades de inversión escasas; al mismo tiempo, no hay una estrategia adecuada y previsible a largo plazo para cubrir las necesidades de financiación de REDD+.
- A falta de unos objetivos ambiciosos para la mitigación del cambio climático, en un futuro previsible la financiación de REDD+ tendrá que provenir en su mayor parte del sector público. Durante esta fase transitoria, en que la financiación de REDD+ seguramente será fragmentada y se canalizará a través de varias agencias, será importante probar una diversidad de opciones de financiación que movilicen fondos del sector privado y aborden directamente los factores de la deforestación.
- Los países que adoptan el mecanismo de REDD+ más ricos con instituciones más fuertes podrían optar por financiar por sí mismos una parte significativa de REDD+. También podrían optar por firmar acuerdos en función de resultados con donantes y agencias internacionales. Los Estados más frágiles probablemente dependerán de financiación como la ayuda oficial al desarrollo (AOD) que combina la ayuda financiera con asistencia técnica y apoyo en materia de políticas.

7.1 Introducción

La reducción de emisiones de la deforestación tiene un precio, porque la protección de los bosques significa que no se percibirán ingresos de la madera, los cultivos o el ganado. Sin mecanismos legales y económicos que obliguen a propietarios y usuarios a actuar y que les compensen por ello, los bosques seguirán teniendo más valor muertos que vivos. El nuevo marco de incentivos para reducir las emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques (y el rol de la conservación, el manejo sostenible y la mejora de los bosques), conocido como REDD+, busca promover el desarrollo y el crecimiento económico sin destruir unos recursos naturales valiosos. En el contexto de REDD+, los países han acordado “proponerse colectivamente el objetivo de frenar, detener y revertir la pérdida de cobertura forestal y de carbono”, y a hacerlo “en el contexto del suministro de un apoyo adecuado y previsible a las Partes que son países en desarrollo” (CMNUCC 2011a). Dentro de los países, los que sufren pérdidas económicas (antiguos usuarios y beneficiarios de los bosques) y los actuales protectores o guardianes de los bosques pueden verse compensados por sus pérdidas o recibir un premio por sus actuaciones. Los pagos pueden provenir de fuentes internacionales o nacionales, y se canalizarán a través de instituciones nacionales. Otra opción sería que los fondos privados llegasen directamente a los beneficiarios a través de mecanismos de mercado.

Para reflejar el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, la asignación de costos por la implementación de REDD+ ha sido una parte integral de las negociaciones sobre REDD+ que tuvieron lugar en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). La financiación aparece de forma implícita en el contexto de aspectos técnicos como medición y niveles de referencia debatidos por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Técnico (OSACT/SBSTA); o, de manera explícita, en el contexto de las negociaciones financieras realizadas en el seno del Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo. En diciembre de 2011, en el 17º periodo de sesiones de la Conferencia de las Partes en la CMNUCC (COP 17), las partes convinieron en que “la financiación basada en resultados proporcionada a los países en desarrollo que sea nueva, adicional y previsible podrá proceder de una gran variedad de fuentes, públicas y privadas, bilaterales y multilaterales, con inclusión de fuentes alternativas” y que podrían elaborarse “enfoques de mercado apropiados [...] para apoyar medidas basadas en los resultados de las Partes que son países en desarrollo” (CMNUCC 2012). Las Partes adoptaron, asimismo, directrices sobre los niveles de referencia para dar cuenta de las reducciones en emisiones que resulten de las actividades de REDD+. Sin embargo, no está claro si esos niveles de referencia podrían ligarse a incentivos financieros “basados en los resultados” en el futuro, y en caso afirmativo, cómo (ver también el Capítulo 16).

Hay cuatro retos principales relacionados con la financiación de REDD+:

- Definir los costos de REDD+ y estimar sus necesidades de financiación;
- Movilizar suficiente financiación nacional e internacional para cubrir los costos de las políticas y medidas de REDD+;
- Asignar y desembolsar la financiación para REDD+ de manera eficiente, efectiva y equitativa, para lograr resultados claros y medibles;
- Armonizar los requisitos y las necesidades de los responsables de la elaboración de políticas y otras partes interesadas de los países en desarrollo con los de los donantes u otros inversores en REDD+, y crear y/o fortalecer las instituciones necesarias para implementar las políticas y gestionar los fondos de REDD+.

Este Capítulo arroja luz sobre estos retos y examina sus implicaciones para la implementación de REDD+. El apartado 7.2 resume las maneras más habituales en que se calculan los costos de REDD+ y presenta las distintas estimaciones de costos que se han propuesto hasta la fecha para reducir de forma significativa las emisiones relacionadas con los bosques en los países en desarrollo. En el apartado 7.3 se debaten las diversas opciones disponibles para movilizar la financiación de REDD+ a corto y largo plazo. El apartado 7.4 describe los retos para el desembolso de fondos desde la perspectiva de países REDD+ y de donantes. El Capítulo concluye con un análisis de las distintas opciones institucionales y de políticas que pueden ayudar a superar los retos actuales y futuros en relación con la financiación.

7.2 Costos de REDD+

7.2.1 Estimación de los costos de REDD+

La mayoría de las estimaciones de costos de REDD+ utilizan un enfoque de costos de oportunidad (ver, por ejemplo, Kindermann *et al.* 2006; Blaser y Robledo 2007; Kindermann *et al.* 2008; Simula 2010). Expertos y asesores gubernamentales han propuesto enfoques alternativos (por ejemplo, República de Guyana 2008; PNUD y Presidente de Ecuador 2011). Los costos de oportunidad son los ingresos no percibidos al no hacer el mejor uso alternativo de la tierra. Las tierras forestales de ubicaciones diversas tienen distinta productividad y un contenido de carbono también diferente. En estos análisis se calculan los costos marginales de la protección de los bosques para determinar qué área de bosque puede protegerse a un determinado nivel de precio del carbono. Estos modelos no reflejan necesariamente los incentivos que se precisan para que el país alcance un objetivo concreto de reducción de emisiones (IWG-IFR 2009), ni tampoco tienen en cuenta el contexto político de la toma de decisiones. En algunos casos (por ejemplo, cuando es necesario llevar a cabo reformas estructurales caras), los costos de REDD+ para la sociedad podrían ser mucho mayores de lo calculado, pero en otras situaciones

podrían ser más bajos, por ejemplo cuando REDD+ puede implementarse mediante aplicación de la ley y medidas de “mando y control” que benefician a la sociedad (White y Minang 2011). En la mayoría de los casos, las políticas que producen beneficios de REDD+ también persiguen otros objetivos, a veces primarios, como son la reforma de la agricultura o la tenencia de la tierra. En tales casos, es difícil distribuir los costos entre los distintos objetivos.

Un enfoque alternativo es estimar los costos presupuestarios de REDD+, lo cual abarca valorar los costos de implementación de políticas y medidas, y las reformas institucionales que necesita cada país. No obstante, este enfoque no hace sino desviar el problema a otro nivel, concretamente el de expresar los costos y beneficios de las políticas públicas en términos susceptibles de comparación (Heinzerling y Ackerman 2002). Para poder comparar, en todo análisis de costos se tendría que cuantificar cada valor para la sociedad de una determinada política que redunde en un bien público (es decir, infraestructura sólida, buena gobernabilidad o protección ambiental). Es muy difícil capturar y poner precio a los elementos irrepetibles de un bosque, como son la irreversibilidad de la pérdida de su condición primaria y sus valores no monetarios como el ocio, el disfrute y la belleza (Ostrom y Ostrom 1977).

Así pues, aunque las evaluaciones de costos pueden informar las políticas de REDD+, son deficientes en algunos aspectos significativos. Las presunciones en que se basan no capturan en su totalidad los costos y beneficios de proteger la riqueza forestal de un país, y pueden infravalorar o sobrevalorar los costos, dependiendo del contexto de la política. En muchos casos, y especialmente cuando han sido propuestos por gobiernos nacionales u otras partes interesadas, las estimaciones de costo son más bien resultado de lo que se desea encontrar que del análisis racional (ver el Recuadro 7.1).

7.2.2 Estimaciones del costo global

El Informe Eliasch estimó que los costos globales de REDD+ ascenderían a entre 17 000 y 33 000 millones de dólares anuales, si se calcula una reducción del 50 % en las emisiones de los bosques para 2020 (Eliasch 2008). Kindermann *et al.* (2008) calcularon costos de entre 13 000 y 21 000 millones de euros anuales,¹ mientras que la Comisión Europea situó el costo anual en una cantidad de entre 15 000 y 25 000 millones de euros (CE 2008; ONFI 2008). Estos estudios estiman el potencial total de reducción económica que podría derivarse de actividades REDD+, partiendo de un determinado precio por tonelada de dióxido de carbono y un determinado costo relacionado con la conversión en el uso de la tierra. La cifra del potencial de reducción real, sin embargo, seguramente será menor, por las diversas limitaciones en la generación de reducción de emisiones a través de REDD+. Por tanto, las estimaciones del

¹ En abril de 2012, 1 euro = 1,32 dólares

Recuadro 7.1 “¿Cuánto cuesta REDD+?": una pregunta (casi) sin sentido

Arild Angelsen

¿Cuál es el costo de REDD+? Al menos desde que se publicó el influyente Informe Stern en 2006, muchos han argumentado que REDD+ es una de las alternativas más baratas que existen para mitigar el cambio climático. Otros consideran que el mecanismo de REDD+ es una iniciativa costosa de resultados imprevisibles, tanto para el clima como para las personas de los bosques, así que, ¿quién tiene razón?

Preguntar cuánto cuesta REDD+ es casi tan impreciso como preguntar cuánto cuestan los coches. Todo depende del tipo de coche, de cuántos coches, de si se incluye el costo de fabricación, compra y funcionamiento, y así sucesivamente. La mayoría de las estimaciones de costos de REDD+ –incluidas las contenidas en el Informe Stern– se centran en costos de oportunidad, que se refieren al beneficio que se ha perdido por no haber hecho el mejor uso alternativo de la tierra, es decir, el dinero que no se ha percibido porque no se han conservado las tierras forestales. Un país que implementa REDD+ tiene que afrontar también gastos de transacción e implementación: por ejemplo, los costos de crear un sistema de REDD+ y de implementar las políticas necesarias para alcanzar los objetivos. Por tanto, la suma de costos de oportunidad, costos de implementación (salvo los que compensan directamente los costos de oportunidad) y costos de transacción (para gobiernos y usuarios de los bosques) proporciona una estimación del costo total para el país de la deforestación y la degradación evitadas.

Pero los gobiernos de países REDD+ podrían interesarse igualmente en una variante de esta pregunta: ¿cuáles son los costos presupuestarios de REDD+? Los costos de oportunidad pueden no ser un buen indicador de estos últimos, pues dependen de las políticas adoptadas y de su efectividad. Solo hay un caso especial en que los costos presupuestarios serían idénticos a los costos de oportunidad: en concreto, el sistema hipotéticamente “perfecto” de los pagos por servicios ambientales (PSA), que implica costos de transacción cero y una orientación únicamente hacia aquellos usuarios de los bosques que piensan talarlos en los próximos años, y que requiere información completa sobre los costos de oportunidad de estos usuarios. Está claro que estos supuestos son totalmente irrealistas; además, en la práctica el costo de un sistema de PSA sería mucho mayor, incluso si la tenencia de la tierra y otros requisitos previos lo permitieran.

Hay otras muchas políticas de REDD+ que se podrían aplicar. Los gobiernos pueden dejar de conceder licencias para la conversión de los bosques, crear áreas de bosque protegidas y mejorar el cumplimiento de la legislación y la reglamentación forestal, sin compensación para los usuarios de los bosques

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 7.1 (cont.)]

actuales o futuros. En tales casos, los costos presupuestarios podrían ser más bajos que los costos de oportunidad. También podrían reducir los beneficios que genera la ocupación por tierras agrícolas mediante la eliminación de subvenciones estatales, lo que supondría un ahorro en los presupuestos públicos. Otras políticas agrícolas, como la intensificación de la agricultura, pueden tener costos superiores a los costos de oportunidad, pero podrían quizás servir para alcanzar objetivos adicionales, como una mejora de la producción y de la seguridad alimentaria.

Por tanto, la pregunta “¿cuánto cuesta REDD+?” tendrá que concretizarse más, y habrá que situarla en su contexto antes de poder darle respuesta. Dependerá, primero, de los costos de que se trate: costos para la sociedad en su conjunto, o para el gobierno, los usuarios locales de los bosques o los que comercian en productos básicos. En segundo lugar, dependerá de la combinación de instrumentos de políticas que se utilicen para la implementación de REDD+ y de su efectividad. Y por último, dependerá de la cuantía que se busque en la reducción de emisiones y la rapidez con que haya de lograrse.

Cuadro 7.1 Oferta mundial de reducción en emisiones de REDD+ (GtCO₂e anuales) (Meridian Institute 2009)

	Deforestación evitada (RED)	REDD+
Sin precio especificado	-	3,5–4,9 (Grieg-Gran 2008)
<10 USD/tCO ₂ e	1,8 (Murray <i>et al.</i> 2009)	2,7 (McKinsey & Company 2009) [3,6 ^a]
<20 USD/tCO ₂ e	2,5 (Murray <i>et al.</i> 2009) 1,6–4,3 (Kindermann <i>et al.</i> 2008)	4,3 (McKinsey & Company 2009) [5,2 ^a]
<30 USD/tCO ₂ e	2,8 (Kindermann <i>et al.</i> 2008) 2,8 (Sohngen 2009) 2,9 (Murray <i>et al.</i> 2009)	4,6 (Sohngen 2009) - -
> 100 USD/tCO ₂ e o potencial	4,5 (Tavoni <i>et al.</i> 2007) 3,1–4,7 (Kindermann <i>et al.</i> 2008)	7,2 (Tavoni <i>et al.</i> 2007) 7,8 (McKinsey & Company 2009)*

a Incluye reducción de emisiones en turberas

costo global muestran el potencial máximo de los bosques y otras actividades de uso de la tierra para eliminar o absorber GEI a un determinado precio, más que el potencial realista de reducciones en las emisiones a corto y mediano plazo (Lubowski 2008). Para ilustrar el potencial de reducción de las emisiones de REDD+, el Cuadro 7.1 muestra la oferta mundial estimada de reducción de emisiones como consecuencia de una menor deforestación según distintos escenarios de precios.

A nivel de país, los costos de REDD+ dependen del contenido de carbono de los bosques, así como también de cuál es el motor de la deforestación a nivel local. Por ejemplo, el costo de oportunidad más elevado de REDD+ en Indonesia se produce cuando la conservación de los bosques compete con la producción de aceite de palma. En este caso, los costos de oportunidad oscilan desde los 0,49 dólares por tonelada de CO₂e para la pequeña agricultura de Sumatra, hasta los 19,6 dólares por tonelada de CO₂e para la conversión de tierra forestal degradada en tierras para el cultivo de aceite de palma (Olsen y Bishop 2009). Entretanto, Nepstad *et al.* (2007) calcularon que la eliminación total de la deforestación en la Amazonia brasileña costaría 1,49 dólares por tonelada de CO₂e, pero que la reducción de la deforestación hasta el 94 % de los niveles previstos costaría tan solo la mitad de esa cantidad (0,76 dólares por tonelada de CO₂e).

7.3 Movilización de fondos para REDD+

7.3.1 Fuentes actuales de financiación para REDD+

En la actualidad, la financiación de REDD+ proviene de varias fuentes –públicas, privadas, nacionales e internacionales– y de diversos mecanismos (como impuestos, mercados de carbono y subasta de créditos). La financiación del sector público se define aquí como ingresos generados a través de un mecanismo controlado por un organismo público, mientras que la financiación del sector privado no pasa por el sector público. Utilizando estas definiciones, surgen cuatro categorías de financiación para REDD+ (ver la Figura 7.1). La financiación pública internacional representa hoy una cifra cercana a los 3000 millones de dólares anuales, que abarca los compromisos realizados en el contexto de la CMNUCC y fondos de otros canales, como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y la Convención sobre Diversidad Biológica (Parker *et al.* 2012). Estos fondos se están desembolsando principalmente a través de canales bilaterales y multilaterales como ayudas y préstamos, y en contadas ocasiones como pagos en función del desempeño.

Dos terceras partes de todas las actividades de REDD+ que reciben apoyo internacional son financiadas actualmente a través de programas y proyectos bilaterales de país; el resto proviene de fuentes multilaterales (Simula 2010; PWC 2011). Aquí se incluyen programas de preparación y, en menor medida,

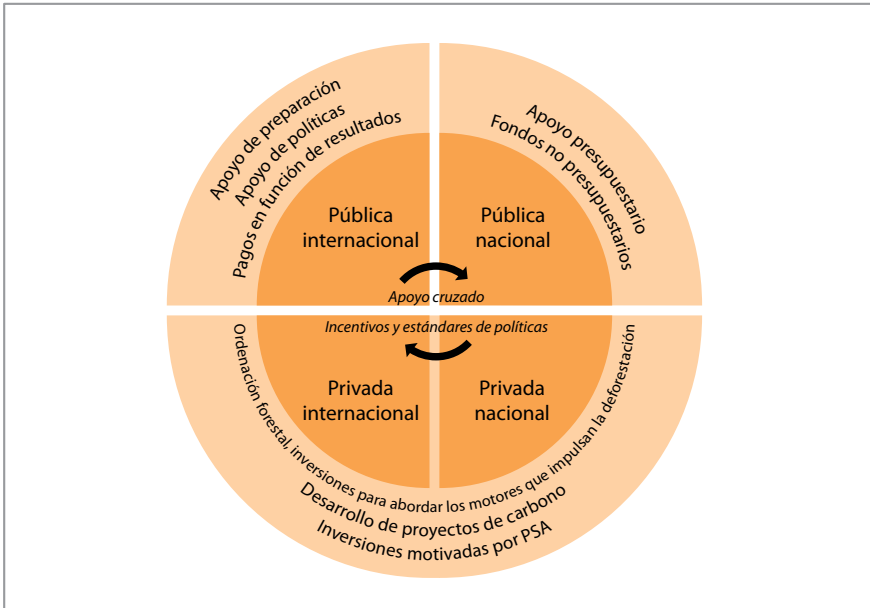


Figura 7.1 Fuentes de financiación de REDD+

apoyo en materia de políticas y proyectos piloto de pagos en función de resultados. A nivel de país, Noruega es el principal donante de REDD+. En la COP 13 celebrada en 2007 el Gobierno de Noruega presentó su Iniciativa Internacional de Clima y Bosques, con la cual prometió aportar 15 000 millones de coronas noruegas (2600 millones de dólares) en cinco años. Desde entonces, Noruega ha firmado acuerdos bilaterales con Brasil, Guyana, Indonesia, México y Tanzania, y ha contribuido a diversos fondos multilaterales. En sus acuerdos bilaterales con Brasil, Guyana e Indonesia, Noruega ha adoptado un enfoque de REDD+ de “pagos en función del desempeño”. Otros donantes de importancia incluyen Australia, Francia, la Comisión Europea, Alemania, Japón, Reino Unido y EEUU. Hasta la fecha, estos donantes han prestado apoyo principalmente a programas de preparación, elaboración de políticas y proyectos piloto. Hasta hoy, ningún otro país ha firmado acuerdos sobre la base de pagos en función del desempeño como ha hecho Noruega.

Aún se carece de datos sobre financiación nacional o interna para REDD+, porque los países en desarrollo no tienen un sistema muy coherente de informes sobre la asignación de fondos para REDD+. No obstante, parece claro que la financiación interna es significativa, sobre todo en economías emergentes y de ingresos medios, en las que supera las aportaciones internacionales para REDD+. Brasil informa de una media anual histórica de 500 millones de dólares para labores de monitoreo e inventario, aplicación de la ley y reforma de la tenencia, así como para los planes nacionales y locales de reducción de la deforestación. México gasta una suma parecida (460 millones

de dólares) cada año en una serie de proyectos que incluyen su programa de forestación ProÁrbol, subvenciones verdes, actividades de demostración y sistemas de medición. Indonesia afirma haber dedicado 1500 millones de dólares a la protección de bosques y la rehabilitación de tierras degradadas, entre otras actividades de protección de los bosques (PWC 2011). Entretanto, China ha aportado unos 7000 millones de dólares anuales a actividades de forestación para la protección de cuencas hidrográficas y otros “mecanismos de ecocompensación” en una serie de programas con mediación gubernamental, que incluye el programa “Grano por Verde” (Parker *et al.* 2012).

Se espera que en el futuro el sector privado proporcione una parte significativa de la financiación de REDD+. Sin embargo el entorno normativo de hoy aporta escasos incentivos para la inversión del sector privado en REDD+. Hay una serie de factores, entre otros la responsabilidad social corporativa y el requisito de cumplimiento previo, que ya están motivando algunas inversiones en los mercados voluntarios de carbono (inversiones que sumaron unos 140 millones de dólares en 2010) (Diaz *et al.* 2011). Los mecanismos de mercado indirectos, como la certificación de cacao, café, madera, aceite de palma y soja, que buscan combatir los factores que generan la deforestación, también suponen una fuente expandible de financiación para REDD+ por parte del sector privado. Estos mecanismos generan, a día de hoy, primas superiores a los 1000 millones de dólares anuales para la conservación de los bosques en los países en desarrollo.

7.3.2 Escala de la financiación futura para REDD+

Las estimaciones en torno a la escala de financiación de REDD+ que se precisará en el futuro oscilan enormemente, y dependen en gran medida de las fuentes de financiación que se contemplan. En las categorías de financiación pública y privada antes descritas, la financiación de REDD+ puede dividirse en cuatro grupos principales: inversiones privadas *directas e indirectas*, y financiación pública *de mercado y no de mercado* (ver la Figura 7.2). Será necesario emplear distintos métodos y herramientas diversas para ampliar la financiación de cada una de estas fuentes.

Los mecanismos **directos de mercado** son fuentes de financiación del sector privado que generan ingresos directamente por las reducciones en las emisiones e incluyen los mercados de carbono voluntarios y de cumplimiento. Estos mecanismos pueden generar financiación a través de la reglamentación y una mayor demanda de créditos de carbono forestal, así como otros servicios forestales directos (como la compensación por biodiversidad). La cuantía de fondos disponible dependerá del número de países que puedan participar en tales mecanismos, la ambición de los objetivos fijados, las condiciones para la aceptación de créditos de carbono y otros factores que generan demanda de servicios ecosistémicos de los bosques.



Figura 7.2 Financiación de REDD+ por parte del sector público y privado

Adaptado de Parker *et al.* (2009a) y Parker *et al.* (2012)

Los mecanismos **indirectos de mercado** obtienen financiación vinculando el valor de la conservación de los bosques a los mercados tradicionales como los del café, la soja y la carne de vacuno. Si se reduce la “huella forestal” de estos mercados asociados, se puede obtener financiación para reducir la deforestación, pero no necesariamente a cambio de una reducción de las emisiones (por ejemplo, los mercados sostenibles de café o las mesas redondas de los productos básicos). Los mecanismos indirectos de mercado pueden ampliarse a escala si se introduce reglamentación sobre productos básicos “verdes” en el lado de la demanda. Por ejemplo, si hubiese en la UE o en China (los mayores importadores de soja a nivel mundial) legislación que exigiera la producción sostenible de soja, esto contribuiría en gran medida a lograr una soja con “deforestación cero”.

Los mecanismos **vinculados al mercado** y **no vinculados al mercado** son dos modalidades de financiación del sector público. Aunque la financiación provendrá de una diversidad de entidades públicas y privadas (por ejemplo, a través de impuestos y otras tasas), el total lo agrega y lo distribuye una institución del sector público. Los mecanismos **de mercado** generan financiación de mercados que no tienen ninguna vinculación con los bosques (por ejemplo, la subasta de permisos de emisiones o el impuesto sobre transacciones financieras). La escala de la financiación obtenida a través de estos mecanismos dependerá de la coordinación política de agendas que compiten entre sí. Por ejemplo, en la actualidad se aboga porque los

ingresos generados por el impuesto sobre transacciones financieras tengan una diversidad de potenciales destinos, todos ellos causas igualmente justas, como la reducción de la pobreza, la conservación de la biodiversidad y la estabilización de las economías regionales. La coordinación política de estas agendas diversas ayudará a garantizar que se puedan beneficiar colectivamente de estas fuentes de ingresos.

Por último, la categoría de mecanismos que **no son de mercado** captura las formas “tradicionales” de financiación pública, como son la ayuda oficial al desarrollo y el gasto público nacional asignado en los presupuestos de cada país. Como tales mecanismos son impulsados exclusivamente por los gobiernos, la cuantía de financiación generada dependerá principalmente de la fuerza de la voluntad política y la agenda de conservación forestal de cada país. Incluso cuando existe reglamentación internacional (por ejemplo, el Consenso de Monterrey sobre la Financiación para el Desarrollo), no hay garantía alguna de que los compromisos adquiridos se vayan a cumplir.

El Cuadro 7.2 resume los mecanismos más importantes para la movilización de recursos para la financiación de REDD+. La mayoría pueden aplicarse a nivel nacional e internacional. La escala de la financiación lograda a través de cualquiera de estos mecanismos dependerá del grado en que REDD+, así como la conservación de los bosques en un sentido más general, cuenten con un mandato político suficientemente convincente en países desarrollados y países en desarrollo.

A corto y mediano plazo (hasta 2020), los mecanismos del sector público son la mayor fuente potencial de financiación para REDD+, con una cantidad adicional de 9000 millones de dólares anuales de mecanismos que no son de mercado y quizás otros 7000 millones de dólares procedentes de los mecanismos de mercado. La mayor parte provendrá, seguramente, de los gobiernos nacionales de países en desarrollo. Aunque los mecanismos de mercado tendrían la capacidad de generar fondos significativos para REDD+, siguen sin prodigarse como fuentes de esta financiación. A excepción de la subasta de permisos de emisión, estos mecanismos tienden a ser inviables políticamente porque quedan fuera del mandato de los responsables de REDD+.

El sector privado podría convertirse en fuente importante de financiación para REDD+, con la capacidad para contribuir 13 000 millones de dólares más cada año para 2020. Hace mucho ya que se viene proponiendo a los mercados de carbono como estrategia para movilizar financiación privada y lograr REDD+. Utilizando las estimaciones del Cuadro 7.1 sobre el potencial de reducción (calculado a un precio de carbono de 25 dólares/tCO₂), los mercados de carbono tendrían que aportar 7500 millones de dólares para 2020. Angelsen *et al.* (2012) constataron que, si se permite la comercialización

Cuadro 7.2 Niveles actuales (2010) y futuros (2020) de financiación de REDD+ de mecanismos del sector público y el sector privado (en miles de millones de USD anuales)

Sector	Mercado	Escala	Actuales (2010)	Futuros (2020)
Privado	Directo	Mercado de cumplimiento	-	7,5 ^a
		Mercado voluntario	0,14 ^b	0,6
	Indirecto	Productos básicos “verdes”	1 ^c	5 ^d
Total privado			1,1	13,1
Público	De mercado y otros	Subasta de permisos	0,04	1,5 ^e
		Tasa o arancel marítimo	-	1,7
		Impuesto sobre transacciones financieras	-	3,8 ^f
		Arancel sobre primas de seguros	-	1,7 ^g
	No de mercado	Gasto público interno	10 ^h	13 ⁱ
		Ayuda oficial al desarrollo	4,4 ^j	10 ^g
		Canjes de tipo “deuda por naturaleza”	0,02	0,36 ^k
Total público			14,5	32,1

Notas: Cuadro adaptado de Parker *et al.* (2009a) y Parker *et al.* (2012) a) suponiendo que surge un mercado de carbono forestal y un suministro global de 3 GtCO₂ a 25 USD/tCO₂; b) Diaz *et al.* (2011); c) 300 millones USD de madera certificada y 700 millones USD equivalente al 30 % de todos los productos básicos “verdes”; d) sobre la base de un crecimiento sostenido del 15 al 20 % en el mercado, en los países en desarrollo; e) 40 % de posibles ingresos por subastas relativas a actividades climáticas, 50 % en países en desarrollo, 28 % sobre la base del ecosistema; f) presunción del valor menor: 5% del impuesto sobre transacciones financieras en toda la UE va destinado a REDD+; g) sobre la base del crecimiento sostenido del 3 % anual en el presupuesto de ayuda, el 5 % del cual va destinado a la protección de los bosques; h) incluye compromisos recientes según lo acordado en la base de datos voluntaria REDD+ de la Asociación REDD+, ver <http://reddplusdatabase.org/>; i) sobre la base de los aumentos previstos en la financiación de áreas protegidas; j) tomado de la base de datos del Comité de Ayuda al Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico www.oecd.org/dac/stats/rioconventions; k) sobre la base de un crecimiento anual sostenido del 30 %.

de créditos de REDD+ en los mercados globales de carbono, las emisiones de la deforestación se reducirían entre un 22 y un 62 % en comparación con el escenario habitual (es decir, entre un 42 y un 71 % si se compara con los niveles de 2005), dependiendo del contexto. Sin embargo, la creación de mercados efectivos de carbono depende de que se acepten las compensaciones de REDD+ en los mercados globales de carbono.

No obstante, de momento no hay un mercado global de carbono, ni tampoco hay un sistema global en evolución. Puesto que el poder legislativo en EEUU no tiene previsto regular cuestiones del clima, y la UE únicamente está

dispuesta a estudiar la vinculación de su sistema de comercio de emisiones con REDD+ después de 2020, los mercados de carbono no son una fuente segura a corto plazo. Además, para vincular REDD+ a los mercados de carbono será necesaria una evaluación cautelosa que se apoye en marcos de créditos REDD+ probados, junto con salvaguardas y la regulación de la oferta y la demanda. A falta de instrumentos de financiación específicos para REDD+, las estrategias encaminadas a lograr la estabilidad financiera de REDD+ a largo plazo se están decantando más bien por los incentivos a la inversión a nivel nacional (y regional).

La otra fuente clave de financiación del sector privado para REDD+ sería mediante mecanismos de mercado indirectos. Con los escasos datos de que se dispone es difícil estimar la escala de la financiación que se podría generar a través de productos básicos “verdes”. No obstante, los cálculos más conservadores sobre crecimiento de los productos certificados a través de iniciativas, como las mesas redondas para la producción responsable de soja, aceite de palma y azúcar, parecen indicar que los mecanismos de mercado indirectos podrían generar 5000 millones de dólares más cada año.

7.4 Ejecución de la financiación de REDD+

7.4.1 Asignación de fondos

La movilización de fondos de REDD+ está estrechamente ligada a su asignación y gasto. La asignación se refiere a la distribución de la financiación de REDD+ entre países, así como entre políticas, estrategias y programas pertinentes de un determinado país. Algunos mecanismos de movilización de recursos ya incluyen preferencias para la asignación concreta de los fondos. La experiencia con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) demuestra que los mercados de carbono canalizan la mayor parte de los fondos a países con un clima de inversiones favorable caracterizados por un sistema judicial y una administración pública que funcionan bien, y por tener tasas de emisión elevadas. Las inversiones hechas a través de mecanismos de mercado de carbono que se destinan directamente a los proyectos, además, favorecen a zonas con altas tasas de deforestación, bosques con alto contenido en carbono y motores de deforestación locales fáciles de identificar, en los que las fugas y la permanencia pueden ser monitoreadas y gestionadas dentro del propio contexto del proyecto. La experiencia con sistemas nacionales que dependen de pagos por servicios ecosistémicos muestra, asimismo, que la titularidad y propiedad clara de la tierra son condiciones adicionales para estimular la inversión en programas de forestación o conservación.

Los donantes bilaterales suelen preferir realizar pagos a países socios preseleccionados. Los flujos de financiación de REDD+ que llegan a fondos o presupuestos de gestión pública deben luego asignarse a los sectores que

trabajan para contrarrestar la pérdida de carbono forestal. Esta asignación suele registrarse por una lista de actividades prioritarias a nivel nacional que reflejan el potencial y el costo de la reducción de emisiones, el grado de aceptabilidad y compromiso político, y los insumos de las partes interesadas. Los presupuestos pueden servir para crear un entorno favorecedor, caracterizado por la participación en la planificación integrada del uso de la tierra, la clarificación de la titularidad sobre la tierra y los derechos de propiedad, el fortalecimiento de instituciones y la creación de capacidades. Estas actividades tienen finalidades múltiples, suponen compromisos a largo plazo y abordan los motores subyacentes (más que los motores directos) de la deforestación. Aunque es posible que estos procesos puedan verse respaldados por fuentes de AOD, la financiación climática internacional específica probablemente tenderá a apoyar acciones más directas para frenar los motores de la deforestación. Este proceso podría abarcar la inversión en agricultura para aumentar la productividad, la financiación de soluciones alternativas de infraestructuras, y la creación de fuentes alternativas de ingresos para las comunidades locales.

A día de hoy, la mayor parte de la financiación de REDD+ va a parar a Brasil, la República Democrática del Congo e Indonesia (Asociación REDD+ 2011). Estos países representan una parte considerable de las tres cuencas de bosques tropicales más importantes (las de la Amazonia, la cuenca del Congo y el sudeste asiático), y son responsables de más de la mitad del total de emisiones relacionadas con los bosques. La asignación de fondos a estos países refleja su potencial para la reducción de emisiones, aunque no necesariamente un mayor estado de preparación que en países más pequeños pero más participativos. La decisión de Noruega de firmar una colaboración estratégica con Guyana, por ejemplo, es una forma de premiar el compromiso político de un pequeño estado forestal con bajas emisiones.

7.4.2 Desembolso de los fondos de REDD+

El desembolso de la financiación de REDD+ utiliza fondos nacionales e internacionales, programas bilaterales e incentivos directos del sector privado para canalizar la financiación de REDD+ a los países² y a los beneficiarios finales en cada país.

Los fondos regionales e internacionales son administrados por organizaciones financieras multilaterales, como por ejemplo el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF), el programa ONU-REDD+, y el Fondo de la Cuenca del Congo. Dado que el proceso para hacer llegar la financiación de REDD+ a los actores nacionales es largo, la asignación de fondos a los programas internacionales es una opción muy atractiva para los donantes,

2 Ver, por ejemplo, la propuesta del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo sobre la creación de Fondos Nacionales para el Clima (PNUD 2011).

aunque luego pueda haber una demora significativa en la utilización de esos fondos. En una evaluación del FCPF, el 67 % de las partes entrevistadas se mostraron disconformes con la afirmación de que los fondos se desembolsaron de manera puntual (NORDECO 2011).

El desembolso de fondos a través de agencias bilaterales (por ejemplo la Agence française du développement, el Kreditanstalt für Wiederaufbau alemán, y USAID) puede ser menos estratégico que el apoyo a programas nuevos y específicos de REDD+, pero puede resultar más rápido, sobre todo cuando la financiación se desembolsa a través de programas, acuerdos institucionales y mecanismos de evaluación ya existentes. La colaboración de Noruega con Indonesia demuestra que la innovación en gobernabilidad y en mecanismos de desembolso exige plazos largos, algo que a veces se subestima. Incluso cuando los países administran los fondos a través de instituciones locales profesionales ya probadas, como sucede con el Fondo Amazonia, la novedad que supone REDD+ y su necesidad de actores nuevos y de mediciones del desempeño también novedosas probablemente provocará retrasos y causará frustración en cuanto a expectativas (aunque esa frustración será menor si los actores están acostumbrados a unos ciclos de desembolso lentos, como sucede ya con algunos programas ambientales como el FMAM).

Otras barreras para el flujo de la financiación son la ineficiencia en las organizaciones intermediarias, la falta de capacidad de absorción de los fondos y las dificultades iniciales, por lo demás normales en un periodo de aprendizaje (Proyecto de Bosques Tropicales del Príncipe Carlos 2011). Si se tiene en cuenta el grado de apoyo político y el apoyo por parte de las personas interesadas que se precisa para implementar REDD+ con éxito, muchas veces se ha subestimado el tiempo que requieren las consultas y la creación de un consenso. Si a esto se añaden largas cadenas burocráticas y la falta de programas de REDD+ que estén en situación de recibir inversiones, estas demoras significan que el desembolso de financiación internacional para REDD+ ha quedado muy a la zaga de los compromisos adquiridos.

Por otra parte, hay pruebas claras de que lo que se ha aprendido de los esfuerzos por mejorar la efectividad de la ayuda al desarrollo no está siendo transferido a la financiación climática en general, ni concretamente a la financiación de REDD+. Al mismo tiempo, la base en proyectos y la naturaleza específica de los mecanismos financieros de REDD+ significan que los países tienen que crear sistemas especiales de administración en lugar de utilizar los sistemas nacionales ya existentes.

En resumen, es evidente que tanto los países receptores como los donantes se beneficiarían del desarrollo de estrategias de financiación de REDD+, de una coordinación más estrecha, del fortalecimiento institucional y de una mayor capacitación. Es preciso, sobre todo, responder ante las circunstancias

Recuadro 7.2 Financiación de REDD+ en la República Democrática del Congo

André Aquino

El proceso de REDD+ en la RDC está liderado por el Ministerio de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Turismo a través de una unidad de coordinación nacional específica para REDD+, integrada por especialistas nacionales y extranjeros. La estrategia nacional de REDD+ sigue en fase de elaboración, por lo que aún no se conocen los costos totales de la consecución de REDD+. Casi la totalidad de la financiación de REDD+ proviene de donantes internacionales, y hasta el momento la participación del sector privado ha sido escasa, aunque hay un proyecto de agrosilvicultura del MDL, liderado por una empresa privada congoleña, que es una notable excepción.

Se calcula que las necesidades de preparación de REDD+ ascienden a 23 millones de dólares, financiadas principalmente por el FCPF y el Programa ONU-REDD+. El Fondo Forestal de la Cuenca del Congo (CBFF) proporcionará unos 35 millones de dólares para una serie de proyectos piloto de REDD+, mientras que el Programa de Inversión Forestal (FIP por sus siglas en inglés), administrado por el Banco Mundial y el Banco Africano de Desarrollo, aportará 60 millones de dólares para financiar inversiones de REDD+ en tres grandes ciudades congoleñas (Kinshasa, Kisangani y Mbuji Mayi-Kananga). Los pagos en función de resultados por la reducción de emisiones siguen siendo un objetivo para el futuro, pero el país ha mostrado interés en acceder al Fondo de Carbono del FCPF a través de un programa subnacional de REDD+.

Hay varios retos de consideración en relación con el desembolso de fondos. La coordinación general es costosa, por la multitud de fuentes de financiación y los distintos procedimientos fiduciarios y de informes exigidos por los distintos donantes. La incertidumbre a nivel global sobre la tramitación de la financiación para REDD+ al nivel nacional y la cuestión de cómo aplicar las salvaguardas han producido retrasos en los desembolsos. La deficiente capacidad de gestión fiduciaria a nivel nacional exacerba los retos. Hasta ahora la RDC ha tratado de resolver los retrasos en los desembolsos procurando que la unidad nacional de REDD+ disponga del mandato necesario para coordinar las distintas fuentes de financiación, delegue la gestión fiduciaria a una unidad fiduciaria ya existente en el Ministerio de Medio Ambiente y capacite a los empleados de importancia clave.

De cara al futuro, la RDC se propone crear un fondo nacional de REDD+ independiente, integrado en un mecanismo participativo de asignación de fondos y con capacidad institucional suficiente para proporcionar financiación nacional coherente con la estrategia nacional que se está elaborando. Se espera que los donantes internacionales aporten la mayor parte de la financiación. En un principio, esos fondos deberán ir

condicionados a reformas políticas, capacitación institucional e indicadores intermedios. Con el tiempo, a medida que vaya creciendo la capacidad institucional, el fondo podría evolucionar y convertirse en un programa de pago por reducción de emisiones verificable. Como complemento del fondo, la RDC permite que las transacciones de carbono se enfoquen hacia los distintos mercados (mercados voluntarios, emergentes y regulados), dentro de un marco institucional nacional para la regulación de las transacciones de carbono que incluye la creación de un registro nacional transparente.

nacionales, además de satisfacer los requisitos de los contribuyentes externos en cuanto a emplear de modo transparente y con rendición de cuentas la financiación de REDD+.

7.4.3 Rol de las instituciones nacionales

El éxito de REDD+ depende de la existencia de políticas e instituciones nacionales capaces de lograr reducciones de emisiones de REDD+ a gran escala de forma efectiva, eficiente y equitativa. Se necesita un canal efectivo para proporcionar capacidad de desembolso y capacidad de absorción, ambas cosas sustentadas por normas, salvaguardas y procesos que sean transparentes y sencillos a la vez que adecuados y flexibles según las necesidades y la escala local (Proyecto de Bosques Tropicales del Príncipe Carlos 2011).

Los mecanismos de desembolso nacional pueden ir ligados a reformas de la gobernabilidad general, medidas sectoriales y programas directos de incentivos fiscales. En el caso de reformas de la gobernabilidad, la financiación se utilizará principalmente para apoyar al sector público con la adición de capacidades y recursos. Las medidas sectoriales buscan abordar los motores de la pérdida de carbono forestal, e incluyen la eliminación de incentivos perversos y la introducción de planificación y salvaguardas. Estas medidas pueden también servir para definir incentivos fiscales directos, con los cuales determinados grupos reciben pagos por realizar ciertas actividades (por ejemplo, plantación, monitoreo y conservación de árboles) o dejar de hacer otras (por ejemplo, convertir la tierra y talar árboles).

A corto plazo, los intermediarios internacionales o bilaterales seguirán desempeñando un rol importante en el desembolso de fondos de preparación. No obstante, la financiación de REDD+ a largo plazo tendrá que ser asignada y desembolsada por instituciones nacionales. Aunque la ayuda financiera internacional puede ayudar a inducir cambios de políticas, es fundamental que las estrategias de REDD+ sean lideradas por los propios países, para que tengan en cuenta las necesidades y prioridades nacionales. Las instituciones nacionales son agentes fundamentales para la movilización y la distribución

Cuadro 7.3 Resumen de necesidades de REDD+ (adaptado del Meridian Institute 2009)

	Costos de preparación de REDD+		Costos de implementación de REDD+	
	Fase 1: costos de preparación e iniciales; y en curso, costos de capacitación y fortalecimiento institucional	Fase 2: políticas y medidas	Fase 3: pagos en función de resultados	
Objetivos	Permitir la participación en REDD+, evaluar las opciones de políticas, crear estrategias y lograr consenso Crear y mantener la capacidad para implementar y monitorear con éxito las actividades de REDD+	Crear entornos favorecedores, mejorar la gobernabilidad y el manejo de los bosques, y abordar los motores de la deforestación mediante inversiones	Compensar las reducciones en las emisiones	
Reducción en las emisiones	Efecto directo escaso o nulo en las emisiones por el uso de la tierra	Efecto menos directo en las emisiones, quizás con algún retraso	Debe tener vinculación clara con la reducción en las emisiones	
Necesidades de financiación	Financiación inicial necesaria, probablemente no basada en los mercados	Utilización de una combinación de fondos.	Pago puede ser a posteriori Financiación directa e indirecta de mercado	

de fondos, y deben cumplir con las normas fiduciarias reconocidas a nivel internacional. El Fondo Amazonia de Brasil es un ejemplo de fondo nacional que desempeña numerosas funciones financieras y técnicas que en otros casos quedarían a cargo de instituciones internacionales. Los países con instituciones más débiles tardarán más tiempo en reducir su dependencia de intermediarios internacionales como el Banco Mundial y la ONU, o de programas de ayuda bilaterales, para administrar y asignar los fondos de REDD+ (ver el Recuadro 7.2).

7.5 Conclusiones: vincular la financiación de REDD+ con políticas y programas

En 2009, en el Acuerdo de Copenhague, los países desarrollados se comprometieron a aportar un total de 3500 millones de dólares en financiación, del que se dispondría a corto plazo y se desembolsaría durante la

fase de preparación de REDD+ 2010–2012 (ver las fases de implementación y financiación de REDD+ en el Cuadro 7.3). Sin embargo, a finales de 2011 (cuando los compromisos adquiridos alcanzaban ya los 4170 millones de dólares), tan solo se había asignado y aprobado el desembolso a países y fondos concretos de un total de 446 millones de dólares (Nakhooda *et al.* 2011). Una gran parte de este dinero aún permanece en fondos fiduciarios internacionales, presupuestos nacionales y fondos de los países receptores, y es poco probable que sea desembolsado para finales de 2012. Por tanto, aunque los compromisos internacionales siguen estando muy por debajo de las estimaciones de costos, hay un grave problema a la hora de entregar los fondos que ya han sido prometidos.

El costo total de la reducción de las emisiones de la deforestación depende de los tipos de gastos que se tengan en cuenta y del tipo y efectividad de la combinación de políticas que se ha elegido. La gran mayoría de países, tanto desarrollados como en desarrollo, carecen de estrategias concretas sobre cómo implementar REDD+. Es muy difícil, por tanto, definir las necesidades de financiación de REDD+ a nivel global y nacional. No obstante, está claro que la movilización de fondos para REDD+ a largo plazo sigue siendo un tema sin resolver. Incluso los cálculos más conservadores con respecto a los costos relativos a la implementación de REDD+ superan con mucho los 4170 millones de dólares comprometidos como financiación de inicio rápido. El desarrollo de métodos y canales para el desembolso, la creación y el fortalecimiento de instituciones nacionales e internacionales, y la formulación de políticas y mecanismos de financiación sólidos serán, por tanto, medidas clave del progreso alcanzado en REDD+ a corto plazo, además de condición de su éxito a largo plazo.

A corto y mediano plazo (hasta el año 2020 como mínimo), la financiación de REDD+ procederá de fuentes múltiples regidas por una diversidad de normativas y dirigidas a actores distintos. Una gran parte de la financiación tendrá que provenir de los presupuestos públicos de países en desarrollo. La magnitud de esa financiación dependerá de que exista una voluntad política sostenida en los países desarrollados, del grado de ambición de los objetivos climáticos nacionales e internacionales y de la capacidad para adoptar mecanismos que movilicen financiación de nuevas fuentes. Los países en desarrollo más ricos seguirán financiando sus propios programas de REDD+. Los pagos para estados frágiles podrían estructurarse de manera que se creen incentivos para invertir en nuevas políticas y reformas cuyo objetivo sea conseguir transformaciones económicas y sociales de importancia crítica. Los incentivos deberán dirigirse a aquellos que probablemente responderán a estos estímulos, como pueden ser los agentes económicos que operan en el terreno: agricultores, comunidades y entidades privadas (Karsenty y Ongolo 2012). Es posible que para la generación de actividades de REDD+ a nivel

nacional y local se reciba apoyo adicional originado en las transacciones del mercado de carbono voluntario. El Grupo de Trabajo de Gobernadores sobre Clima y Bosques, iniciado por el estado de California, y los mercados de carbono regionales emergentes de Asia son ejemplos interesantes de iniciativas subnacionales.

En resumen, es poco probable que REDD+ pueda aportar financiación directa para reducciones rápidas y baratas de las emisiones, pero proporciona una oportunidad importante para que los países aborden las causas estructurales de la deforestación y comiencen un proceso de cambio transformador en que se tengan en cuenta los recursos forestales. En los casos en que se puede actuar sin apoyo internacional, es posible que los gobiernos prefieran pagos en función de resultados a escala nacional (Fase 3). Sin embargo, muchos países necesitarán apoyo tanto en el establecimiento de proyectos como en las reformas de políticas (Fase 2). En los próximos años, cuando la implementación de REDD+ se amplíe pero aún no haya un marco internacional de políticas legalmente vinculantes, la financiación deberá proceder de una diversidad de fuentes que participen directamente con el sector privado para combatir los motores de la deforestación.



¿Quién debe beneficiarse y por qué?

Discursos sobre la distribución de los beneficios de REDD+

Cecilia Luttrell, Lasse Loft, Maria Fernanda Gebara y Demetrius Kweka

- Antes de diseñar mecanismos efectivos de distribución de los beneficios de REDD+, es necesario resolver la cuestión de qué es lo que se pretende lograr con REDD+. Los objetivos afectan enormemente al diseño de mecanismos de distribución de beneficios y de costos.
- Los beneficios no son solo de tipo económico. Son pocos los proyectos de REDD+ que están proporcionando transferencias directas de efectivo a los hogares en sus primeras etapas, y por tanto el reparto de beneficios exige prestar atención a una amplia gama de actividades.
- La legitimidad de las instituciones y los procesos de toma de decisiones es fundamental. Se precisa claridad legal, así como consenso sobre qué instituciones tienen el derecho a tomar decisiones, y también atención a los derechos procedimentales.

8.1 Introducción

La distribución de beneficios se ha identificado como “uno de los retos más difíciles” con que ha de enfrentarse REDD+ (Costenbader 2011). Para crear incentivos positivos y reducir las emisiones de carbono es importante el

reparto de beneficios, pero debe ser percibido como un reparto justo para no poner en peligro la legitimidad de REDD+ y el apoyo que precisa. Además, compartir los beneficios puede ayudar a evitar las fugas asociadas con REDD+ y a garantizar que se mantendrán las reducciones de emisiones conseguidas (Peskest 2011a).

El reparto de beneficios no es un concepto exclusivo de REDD+. Muchos de los sectores relacionados con los recursos naturales (como la minería, el petróleo y los proyectos de conservación y desarrollo), así como la mayoría de los gobiernos, han intentado repartir beneficios por medio de impuestos y subvenciones, y es mucho lo que se puede aprender de estas experiencias (ver, por ejemplo, el informe de Lindhjem *et al.* 2010). Igual que ha sucedido en otros sectores, el debate sobre distribución de beneficios dentro de REDD+ suscita una serie de cuestiones, entre ellas la definición de beneficios, la identificación de beneficiarios legítimos, la distribución eficiente de costos, las estructuras institucionales que se necesitan para las transferencias económicas y los procesos de toma de decisiones e implementación (ver Lindhjem 2010; Peskest 2011a; Vatn y Vedeld 2011).

El Capítulo 8 pasa revista a las políticas y los sistemas propuestos para la distribución de beneficios y costos a nivel nacional y subnacional en una serie de países y proyectos. Pone la atención en los principales discursos sobre el tema de cómo deben distribuirse los beneficios y los costos. El término “discurso” se define como “una forma compartida de entender el mundo” (según Dryzek, 1997:8). El apartado 8.2 sienta las bases del debate, ya que define los conceptos clave y describe los mecanismos institucionales para asignar los fondos. El apartado 8.3 esboza el discurso principal sobre cómo deben distribuirse los beneficios y los costos, y estudia las implicaciones de los distintos discursos para el diseño de mecanismos de reparto de beneficios. En el apartado 8.4 se analiza la importancia de la legitimidad en los procesos de toma de decisiones y se describe cómo se pueden equilibrar los requisitos de efectividad, eficiencia y equidad que subyacen a estos discursos. El capítulo concluye con un resumen de las contraprestaciones entre los distintos discursos sobre reparto de beneficios, y recalca la importancia de legitimizar el proceso de diseño.

En el presente capítulo se hace uso del Estudio Comparativo Global de CIFOR (GCS) sobre REDD+ y se utiliza información de 22 ubicaciones de proyectos en siete países (ver el Apéndice). El Cuadro 8.1 recoge la situación actual de políticas y prácticas sobre mecanismos de reparto de beneficios a nivel nacional y subnacional en determinados países. Los datos utilizados en este capítulo fueron recopilados a nivel nacional, de proyecto y de aldea en cada una de las ubicaciones de proyecto, y se complementaron con revisiones secundarias de la literatura, entrevistas y análisis de políticas a nivel nacional.

8.2 Sentar las bases

8.2.1 Definición de los beneficios y los costos de REDD+

En este capítulo el reparto de beneficios de REDD+ se define como la distribución directa e indirecta de las ganancias netas producidas por la implementación de REDD+. Se puede distinguir entre dos tipos de beneficios. En primer lugar están los beneficios monetarios procedentes de la financiación nacional e internacional de REDD+, entre otros los de la venta de créditos de carbono forestal o los fondos de donantes relacionados con la preparación de REDD, reformas de políticas o pagos basados en las reducciones de emisiones. En segundo lugar, a medida que REDD+ aumenta la sostenibilidad del manejo de los bosques, es probable que genere beneficios a través de la mayor disponibilidad de algunos productos forestales (por ejemplo, productos forestales no maderables) y la aportación de beneficios relacionados con los servicios ecosistémicos no ligados al carbono. El Recuadro 8.1 aclara términos y conceptos clave relativos al reparto de beneficios de REDD+.

La implementación de REDD+ supone también unos costos que deben ser asumidos por los diferentes actores y a distintos niveles. Aquí, una vez más, puede hacerse una distinción conceptual entre gastos financieros directos relacionados con la implementación de REDD+ y costos derivados de los cambios en el modo en que se utilizan las tierras de aptitud forestal y los recursos forestales en el contexto de REDD+. Estos últimos suelen denominarse costos de oportunidad; es decir, los ingresos que no se perciben por utilizar los bosques de manera que se reduzcan las emisiones. Los costos directos incluyen los costos de transacción e implementación. Los costos de implementación pueden ser costos incurridos por los gobiernos o los responsables de proyectos para compensar a los actores por los costos de oportunidad, por lo que hay que tener cuidado de no contarlos por partida doble (Recuadro 8.1; ver también el Recuadro 7.1).

Se puede distinguir asimismo entre: i) costos para un país; ii) costos para actores individuales; y iii) costos presupuestarios para agencias gubernamentales (ver el Cuadro 8.1). Si se mezclan de manera inadecuada los distintos tipos de costos, de actores y de escalas, las estimaciones de beneficios netos pueden resultar incorrectas (ver el Capítulo 7, así como el Recuadro 7.1).

En este capítulo, la expresión “mecanismo de reparto de beneficios” se utiliza para hacer referencia a la variedad de medios institucionales, estructuras de gobernabilidad e instrumentos mediante los cuales se distribuyen los fondos y otros beneficios netos de los programas REDD+ (según Vhugen *et al.* 2011). Pueden incluir transferencias de efectivo en los sistemas de PSA, manejo forestal participativo (MFP) y proyectos integrados de conservación y desarrollo (PICD) (UICN 2009). Otros mecanismos de reparto de beneficios

Cuadro 8.1 Políticas y prácticas de reparto de beneficios en cinco países

	Legislación y propuestas a nivel nacional	Implementación y actividades de REDD+	Propuestas de sistemas financieros institucionales
Brasil	<p>Ley Forestal y Estrategia Nacional sobre REDD+, en curso; no hay postura clara sobre el reparto de beneficios, que en general es tratado como salvaguarda; no se ha ratificado la legislación nacional sobre derechos de carbono, pero algunos estados ya han aprobado algunas leyes.</p>	<p>Hay varios proyectos estatales y subestatales que definen sus propios sistemas de reparto de beneficios e incluyen algunos pagos directos por servicios ambientales (PSA).</p>	<p>Financiación pública a través del Fondo Amazonia (FA) y Bolsa Verde; los fondos del AF han sido desembolsados a través del Banco Nacional para el Desarrollo Económico y Social (BNDES); los recursos del Programa de Inversión Forestal (FIP) han sido desembolsados a través del Ministerio de Hacienda.</p>
Indonesia	<p>El Ministerio de Asuntos Forestales (MAF) tiene reglamentaciones de 2012 y 2009 que exigen autorización ministerial para los proyectos de REDD+, pero hasta la fecha ningun proyecto ha solicitado autorización. El Ministerio de Hacienda (2009) sugiere que se establezcan niveles de referencia de emisiones a nivel nacional y subnacional; el IMAF ha expedido algunas Concesiones para la Restauración de Ecosistemas que podrían financiarse a través de créditos de carbono; aún no se ha clarificado si el carbono es un bien de propiedad nacional que debe ser regulado por el Estado.</p>	<p>Varios proyectos (de financiación tanto pública como privada) van por delante de las decisiones nacionales, algunos sin contar con la aprobación del MAF; Ulu Masen, Aceh, es un ejemplo de un proyecto del gobierno provincial financiado por fuentes internacionales sin pasar por el Gobierno central (Pesket 2011 b).</p>	<p>Proceso de redacción de la Estrategia Nacional de REDD+, en curso; un grupo de trabajo del Grupo Operativo Presidencial de REDD+ está diseñando instrumentos de financiación bajo lo dispuesto en el acuerdo con Noruega; esta financiación probablemente estará incluida en el presupuesto, pero no figurará en las cuentas de la hacienda pública, por lo que no se gestionará a través del sistema público habitual de transferencia fiscal; las normativas del MAF de 2009 especifican las proporciones de ingresos que han de ser repartidas por los proyectos de REDD+ según la clasificación del bosque; esta normativa ha sido cuestionada por el Ministerio de Hacienda; el reglamento de 2012 del MAF hace constar que el reparto de beneficios de ingresos no fiscales del carbono forestal será regulado por nueva legislación.</p>

<p>Vietnam</p> <p>Tras las consultas celebradas, el borrador de la Estrategia Nacional de REDD+ propone que los beneficios se repartan entre autoridades locales, comunidades forestales, comités de gestión de los recursos naturales y organizaciones para la protección de los bosques; se ha creado un grupo de trabajo de múltiples partes interesadas que está estudiando el reparto de beneficios; se ha pilotado un sistema de PSA a nivel provincial de acuerdo con la Decisión 380 y el Decreto 99.</p>	<p>Los proyectos se están distanciando de la expectativa de que sean un mercado voluntario; ONU-REDD y la ONG SNV están pilotando distintos enfoques del reparto de beneficios, utilizando escenarios de juego con comunidades para comparar la aceptabilidad de las distintas opciones, y están estudiando el uso de un "coeficiente R", que ayuda a calcular los pagos sobre la base tanto de las reducciones en las emisiones como de los impactos ambientales sociales (Programa ONU-REDD 2010).</p>	<p>El Programa ONU-REDD (2010) propone un fondo nacional (en lugar de transferencias a través del sistema presupuestario público) supervisado por un organismo integrado por múltiples partes interesadas; los ingresos se distribuirían proporcionalmente según el desempeño provincial.</p>
<p>Tanzania</p> <p>El Marco Nacional de REDD+ de Tanzania presenta opciones para: i) entregar fondos a las comunidades según sean las reducciones en las emisiones; ii) distribuir beneficios de acuerdo con los insumos, para tener en cuenta diferencias ecológicas y abordar cuestiones de equidad. El Marco propone beneficios en especie en preferencia a aportaciones económicas.</p>	<p>Más de la mitad de los proyectos de REDD+ están bajo manejo forestal comunitario (MFC) en reservas forestales del pueblo en las que es probable que el reparto de beneficios siga las directrices de MFC, y por tanto que las comunidades reciban el 100 % de los ingresos; en tierras estatales los beneficios se repartirán entre el Gobierno y las comunidades de acuerdo con las directrices del Manejo Forestal Conjunto (MFC) aún no finalizadas.</p>	<p>El Marco Nacional de REDD+ propone la creación de un Fondo Fiduciario Nacional que distribuirá a las comunidades o a los responsables de la implementación; la Estrategia de REDD+ favorece este enfoque no ligado al mercado, pero sus partidarios abogan por un fondo fiduciario y por adoptar un enfoque de mercado como opciones.</p>
<p>Papúa Nueva Guinea (PNG)</p> <p>Diseño de programas nacionales REDD+, en curso; los modelos de reparto de beneficios han sufrido una demora; no se ha clarificado si los derechos de carbono se registrarán por la tenencia consuetudinaria; las normativas propuestas sugieren que el gobierno podrá regular la venta de carbono, pero que los derechos al carbono pertenecen al titular de la tierra (Covington y Baker&McKenzie 2009).</p>	<p>No hay proyectos oficiales hasta la fecha, pero algunas ONG y proyectos de mercado voluntarios están elaborando sistemas propios.</p>	<p>Aún no se ha desarrollado un fondo fiduciario o comité de coordinación de donantes; las OSC sugieren que el órgano de financiación de REDD+ debe ser independiente e incorporar a múltiples partes interesadas; la propuesta de un modelo de PSA que ha formulado un grupo consultor especializado (ECG 2011) sugiere dos flujos (ECG 2011): la continuación del mercado voluntario y el PSA con compromiso nacional (con incorporación del sistema inicial de mercado voluntario).</p>

Recuadro 8.1 Conceptos clave para el reparto de beneficios de REDD+

En la literatura sobre REDD+, la mayoría de las definiciones de beneficios se refieren únicamente a los beneficios económicos aportados por las reducciones en las emisiones y la mejora de las reservas de carbono (Streck 2009; Lindhjem *et al.* 2010; Peskett 2011a). Sin embargo, la implementación de actividades de REDD+ a nivel nacional y local puede generar toda una serie de beneficios, además de los beneficios económicos directos (ver ejemplos en el Cuadro 8.2), entre otros:

- *Beneficios directos* de la implementación de REDD+, que incluyen empleos, mejoras en los medios de vida y beneficios ecosistémicos directos tales como productos forestales no maderables, leña, forraje etc.
- *Beneficios indirectos*, que abarcan mejoras de gobernabilidad como potenciación de derechos de tenencia y cumplimiento de la ley, que pueden estar ligados a la fase de preparación de REDD+, y mejoras de la participación en la toma de decisiones, así como los beneficios que emanan de la provisión de infraestructuras. Los beneficios ecosistémicos indirectos incluyen protección del suelo y calidad del agua, protección de la biodiversidad y estabilización del clima.

Los beneficios directos e indirectos pueden producirse en forma de beneficios económicos o no económicos. Los beneficios económicos son aquellos que pueden cuantificarse y valorarse en términos financieros, y los no económicos son los que resultan difíciles de valorar en términos monetarios (como la mejora en los activos naturales o el aumento de habilidades y conocimientos).

La implementación de REDD+ también implica costos, entre otros:

- *Costos de oportunidad*: beneficios netos no percibidos por no haber convertido los bosques a otros usos de la tierra (Börner *et al.* 2010). Los costos de oportunidad varían, pues dependen de cuáles sean los motores de la deforestación en cada región o país.
- *Costos de transacción*: costos necesarios para realizar transacciones de pago relacionadas con REDD+, incluyendo los costos de partes externas como reguladores del mercado o administradores de los sistemas de pago para determinar que el programa REDD+ ha logrado reducir las emisiones (Pagiola y Bosquet 2009).
- *Costos de implementación*: costos “asociados directamente con acciones con las que se consigue reducir la deforestación, y por tanto también reducir las emisiones” (Pagiola y Bosquet 2009:3). Incluyen, por ejemplo, los costos de vigilar el bosque para evitar la tala ilegal y la reubicación fuera de bosques naturales de actividades de aprovechamiento de madera. Los costos de implementación pueden abarcar, en parte, pagos a los actores como compensación de sus costos de oportunidad y de transacción, por lo que estos tres tipos de costo pueden coincidir parcialmente.

Algunos autores dicen que debería hacerse una distinción clara entre la recuperación de costos (*compensación*) y la distribución del beneficio restante una vez recuperados esos costos (*la renta de REDD+*). Otros sostienen que un sistema de REDD+ en el cual en teoría se compensa correctamente la totalidad de los costos no debía generar un excedente de rentas. Este argumento provoca un dilema conceptual en cuanto al reparto de beneficios, porque buscar la efectividad en un mecanismo global en el cual la financiación es limitada implica minimizar las rentas de REDD+ (Meridian Institute 2009). Por tanto, podría resultar problemática la conceptualización de REDD+ como recurso extractivo que produce beneficios netos.

En el cálculo de los costos netos de oportunidad, omitir el valor de los cobeneficios de la conservación de los bosques hace que dichos costos parezcan más elevados de lo que son en realidad (Pagiola y Bosquet 2009:15). La inclusión de los diversos beneficios no relacionados con el carbono sugiere, para sorpresa de algunos, que se necesita una compensación económica menor para que, por ejemplo, a las comunidades les resulte más ventajoso el sistema de REDD+.

están relacionados con procesos normativos como reformas de gobernabilidad, incentivos fiscales y políticas que abordan motores concretos de la deforestación y la degradación (Chagas *et al.* 2011).

Lindhjem *et al.* (2010) caracterizan el reparto de beneficios con arreglo a dos dimensiones fundamentales: el *reparto vertical de beneficios*, que se refiere a la distribución de beneficios entre partes interesadas del nivel nacional y local; y el *reparto horizontal de beneficios* entre hogares, comunidades y otras partes interesadas y dentro de ellas. Una cuestión que surge en relación con el reparto vertical de beneficios se refiere al equilibrio adecuado entre los beneficios utilizados como incentivos directos para reducir la deforestación y la degradación, y los beneficios utilizados para mejorar el contexto de gobernabilidad y políticas que se precisa para que la implementación de REDD+ tenga éxito (como sostienen Gregersen *et al.* 2010; Karsenty y Ongolo 2012).

La mejora de la gobernabilidad podría incluir clarificación de la tenencia y una aplicación de la ley más estricta. En la práctica, todos los países están prestando atención a los dos tipos de reparto de beneficios, pues reconocen que para que funcionen los sistemas de PSA u otros mecanismos de compensación similares se necesita un entorno normativo propicio. El énfasis relativo que se otorga a las dos dimensiones varía según el contexto específico y los motores de deforestación del país. En Indonesia y Camerún, por ejemplo, gran parte de la deforestación y degradación de los bosques se produce de manera

Cuadro 8.2 Ejemplos de posibles beneficiarios de REDD+ y de los beneficios y costos que podrían devengar

Posibles beneficiarios de REDD+	Posibles roles y costos	Ejemplos de beneficios
Proveedores de servicios y cobeneficios de REDD+ (comunidades tradicionales, pueblos indígenas, propietarios de tierras etc.)	Proveedores directos de reducciones de carbono y reservas, normalmente responsables del cambio en el uso de la tierra y las actividades de REDD+ sobre el terreno	Beneficios directos; beneficios en especie; ingresos de la venta de productos derivados de actividades de REDD+; transferencia de tecnología; potenciación de derechos; empleo; generación de servicios ecosistémicos no derivados del carbono
Asociaciones de pueblos y grupos comunitarios	Pueden participar en la implementación de actividades sobre el terreno de REDD+ como gestión y monitoreo del reparto de beneficios	Pagos de incentivos directos; beneficios en especie; empleo y otros efectos por multiplicación
Gobierno municipal/local y agencias	Participación en la implementación de intervenciones necesarias de REDD+ como definición de la tenencia de la tierra, autorización y evaluación de actividades e identificación de actores elegibles	Empleo; mejora de infraestructuras locales; capacitación; transferencias fiscales; generación de servicios ecosistémicos no derivados del carbono
Encargados del diseño o implementación de proyectos (locales o subnacionales)	Responsables del diseño y la implementación de proyectos de REDD+; probablemente gestionarán fondos relacionados con las actuaciones de REDD+	Empleo; capacitación; incremento de los activos; mejoras técnicas
Agencias locales y personas individuales responsables de la aplicación de la ley	Instituciones y personas a cargo de actividades para asegurar el cumplimiento de la ley como monitoreo de la deforestación y aplicación de sanciones y multas	Empleo; ingresos netos; capacitación; transferencia de tecnología
Gobierno central	Diseño e implementación de políticas y medidas (p.ej. eliminación de subvenciones, introducción de moratoria sobre la tala)	Pagos por preparación de REDD+; cobeneficios recibidos de los bosques; impuestos y cánones; efectos de multiplicación en la economía y las instituciones; generación de servicios ecosistémicos no derivados del carbono
Público en general	Actividades no realizadas e ingresos no percibidos	Beneficios intergeneracionales con respecto a activos naturales; cobeneficios recibidos de los bosques

ilegal o semiilegal, a menudo en propiedades estatales o del gobierno donde es deficiente el cumplimiento de los derechos sobre la tierra. Por tanto, se precisará una aplicación más estricta de la ley, clarificación de los derechos de tenencia e intensificación agrícola para que los mecanismos en función del rendimiento lleguen a ser viables. Las políticas nacionales brasileñas también se están centrando en la importancia de fortalecer las políticas y la aplicación de la ley, mientras que en países como Vietnam se está prestando mayor atención al enfoque de PSA.

El Cuadro 8.3 presenta una selección de proyectos de REDD+ con los mecanismos de reparto de beneficios propuestos y los realmente aplicados hasta la fecha. En el momento de efectuar la revisión, solo uno de los proyectos estaba haciendo transferencias directas de efectivo a los hogares. De los cinco proyectos analizados en Indonesia, ninguno de sus actuales mecanismos de distribución de beneficios utilizaba pagos en efectivo. Los responsables de los proyectos preferían definir los beneficios como actividades (tales como capacitación, mejora de medios de vida alternativos y potenciación de los derechos de tenencia) que se consideran necesarias para poder introducir con éxito los sistemas de PSA. Esto implica que el tipo de mecanismo de reparto de beneficios que se utilice seguramente cambiará a medida que los proyectos cambien, dejando de ser proyectos de preparación para REDD+ para ir convirtiéndose en programas de pagos por reducciones en las emisiones realmente conseguidas.

8.2.2 Estructuras institucionales para los flujos financieros

La distribución de los beneficios y costos netos de la implementación de REDD+ entre los distintos actores tiene dos aspectos: las ganancias económicas derivadas de la financiación internacional y los beneficios relacionados con la mejora de la sostenibilidad del manejo forestal. Por tanto, la expresión “mecanismos de reparto de beneficios” engloba una diversidad de medios institucionales, estructuras de gobernabilidad e instrumentos necesarios para distribuir tanto la financiación como los beneficios netos de la implementación de REDD+. En el caso de las ganancias económicas, el mecanismo depende del sistema institucional adoptado para asignar la financiación nacional e internacional; en el caso de los beneficios que conllevan la mejora en la sostenibilidad del manejo forestal, depende de cuáles sean los mecanismos concretos elegidos para la implementación de REDD+, incluyendo las normas sobre cómo deben asignarse los beneficios económicos. La mayor parte de este capítulo se centra en este último aspecto; no obstante, y con la finalidad de sentar las bases de ese debate, en este apartado se analizan las propuestas de los sistemas institucionales y de gobernabilidad que hacen falta para asignar la financiación del nivel nacional al nivel subnacional, y se describen las implicaciones para el reparto de beneficios.

Cuadro 8.3 Ejemplos de proyectos con distintos enfoques de reparto de beneficios^a

Proyecto ^b	Sistema de reparto de beneficios ^c	Detalles
Tanzania – TFCG-Kílosa y Lindi	Hogares (H); medios de vida alternativos*; capacitación*; mejora de la agricultura*; PSA	Pago de dividendos de REDD+ para todos los miembros del asentamiento que cumplen los requisitos según los estatutos de este; los fondos por anticipado y los pagos individuales se basan en la media posible de emisiones evitadas cada año; las asambleas del asentamiento deciden si se van a utilizar los dividendos en proyectos comunitarios
Tanzania – Mpingo	H; PSA Comunidad; seguridad de la tenencia*; certificación*	Adquisición de certificados sobre la tierra; clarificación de lindes*; venta de madera a través del FSC; planes de gestión y uso de la tierra. En un principio, el proyecto iba a transferir los beneficios a las comunidades tras deducir los costos, pero resultó un sistema controvertido, por lo que ahora se debate un sistema de porcentajes.
Tanzania – CARE	Comunidad; energía alternativa para cocinar*; medios de vida alternativos* y capacitación*; PSA	El reparto de los ingresos por carbono se realizará por medio de ahorros y sistemas de préstamos ya existentes en el asentamiento. Los derechos del carbono se negocian entre CARE y la comunidad a través de una entidad agregada.
Brasil – Transamazon	H; PSA; estrategias alternativas de producción*; regularización de la tenencia de la tierra*; Comunidad: fortalecimiento organizativo	Beneficios condicionales para 350 familias (en base a la reducción de emisiones de carbono relacionado con la reducción de la deforestación)
Brasil – SFX	H: regularización de la tenencia de la tierra*; medios de vida alternativos*; capacitación	Pagos condicionados y por anticipado para terratenientes privados (grandes y pequeños), grupos indígenas y gestores de áreas protegidas, incluyendo: i) terratenientes; potenciación del mando y control, sistema integrado de licencias ambientales y monitoreo del crecimiento en la productividad ganadera, reforestación a gran escala con especies de gran valor; ii) tierras indígenas: alternativas para ingresos sostenibles, código para la gestión de los recursos naturales; iii) unidades de conservación: formación del consejo gestor y plan de gestión, mejora de la protección y el monitoreo
Brasil – Cotriguaçu	H: manejo forestal sostenible*; producción láctea y ganadera*; estrategias alternativas de producción; regularización de la tenencia de la tierra*; capacitación	Beneficios para todos los actores participantes: terratenientes privados (grandes y medianos) y grupos indígenas
Brasil – Acre SISA	H: PSA*; estrategias alternativas de producción*; manejo forestal sostenible; regularización de la tenencia de la tierra*	Beneficios concedidos por el aumento de la producción en zonas deforestadas con propiedades de asentamiento privado y rural, incluyendo: i) certificación financiera; ii) valorización del bosque y protección de alta cubierta forestal, zonas indígenas y de extracción, incluyendo el monitoreo territorial, apoyo a la silvicultura de múltiples usos, proyectos socioculturales; iii) beneficios para mejorar las reservas de carbono en zonas deforestadas

Brasil – Bolsa Floresta	H: PSA; diversificación de ingresos; capacitación* Comunidad: servicios públicos	Beneficios condicionados para hogares participantes, comunidades y asociaciones. Las familias se comprometen a una deforestación cero y posteriormente matriculan a sus hijos en la escuela. Pago mensual de 50 reales (30 dólares) por hogar
Vietnam – SNV	H: mejora en la gestión de la tierra*; alternativas de medios de vida*	Etapla inicial de diseño. SNV está poniendo a prueba distintos tipos de reparto de beneficios con fondos comunales y provinciales. Adopción de un rumbo distinto en cómo enfocar la obtención de créditos del mercado voluntario; esfuerzos por cuantificar los costos de oportunidad
Perú – BAM	H: PSA; beneficios en especie.	Beneficios condicionados para aquellos que contribuyen a la reducción de emisiones a través de una iniciativa piloto de reforestación
Perú – Alto Mayo	H: insumos agrícolas*; capacitación; * vínculos con mercados sostenibles* Comunidad: servicios públicos	Apoyo del cultivo de café ecológico
Indonesia – KCCP	H: capacitación*; potenciación de la tenencia*; medios de vida alternativos	Potenciación de los derechos de tenencia de la tierra a través de la entidad Hutan Desa (Bosque de la Comunidad)
Indonesia – RRC	H: empleo*; capacitación; medios de vida alternativos*; crédito Comunidad: desarrollo del pueblo	Ecoturismo; infraestructuras; salud y créditos
Indonesia – KFCP	H: empleo*; medios de vida alternativos*; capacitación* Formación en gobernabilidad comunitaria	Los PSA son una opción probable para el futuro

a Datos compilados del equipo de país C2, Tanzania, 2012; equipo de país C2, Brasil, 2012; equipo de país C2, Vietnam, 2012; equipo de país C2, Perú, 2012; equipo de país C2, Indonesia, 2012, así como la interacción e insumos adicionales de los equipos de investigación de país C2. La información sobre los proyectos de Brasil se tomó también de Duchelle *et al.* (2011a)

b Ver en el Apéndice el nombre del proyecto y los detalles completos

c Indica aquellos que ya están en fase de implementación

Las propuestas pueden dividirse en cuatro categorías principales (sobre la base de Vatn y Angelsen 2009; Vatn y Vedeld 2011) (ver la Figura 8.1 y el Cuadro 8.1):

1. Mecanismos basados en proyectos, como el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) o las normas o proyectos voluntarios de mercado, como los de Perú y Tanzania;
2. Fondos que operan de manera independiente al margen de la administración nacional, como los actuales fondos fiduciarios de conservación o el Fondo Fiduciario Nacional propuesto en Tanzania (ver el Cuadro 8.1);
3. Fondos que dependen de la capacidad de la administración del Estado y que pueden dirigir la financiación al sector público, pero en los cuales las decisiones sobre quiénes serán los beneficiarios económicos son tomadas por comités independientes. Entre los posibles ejemplos se encuentran el Fondo Amazonia de Brasil, el Fondo Nacional de Medio Ambiente (FONAM) de Perú y los Fondos para Protección y Desarrollo Forestal de Vietnam.
4. Distribución condicional de pagos a través de los sistemas fiscales de transferencia del Estado, como el propuesto por el Ministerio de Finanzas de Indonesia (Ministerio de Finanzas 2009). Los pagos se pueden hacer a través del presupuesto público normal o de un fondo específico, o se puede adoptar un enfoque descentralizado en la toma de decisiones relativas a la asignación de fondos por parte del gobierno local y a los impuestos recaudados por el gobierno central, como sucede en Vietnam (Programa ONU-REDD 2010).

Los enfoques propuestos para las transferencias financieras tienen implicaciones para el reparto de beneficios. Los mecanismos basados en proyectos requieren que haya un contrato entre el proveedor y el comprador, pero suelen estar bastante alejados de las estructuras del Estado, mientras que los sistemas nacionales más complejos cuentan con una gama de actores más amplia y tienen que integrar sistemas subnacionales a distintos niveles (Programa ONU-REDD 2010). El Cuadro 8.1 muestra que, con la posible excepción de Brasil, ninguno de los países dispone de claridad sobre los mecanismos institucionales de gobernabilidad para la transferencia de financiación de REDD+, y muchos países están estudiando una serie de propuestas distintas. Por ejemplo, el borrador de la Estrategia de REDD+ en Tanzania propone un sistema nacional centralizado en el que los pagos se hacen a un Fondo Fiduciario Nacional, mientras que los proyectos (y la Propuesta de Plan de Preparación, RPP por sus siglas en inglés) proponen un enfoque anidado que permitiría efectuar pagos internacionales directos a los proyectos. En algunos países, como Indonesia, se están elaborando procesos múltiples para la definición de mecanismos de reparto de beneficios, aunque la base legal de los sistemas que se proponen no está clara. El hecho de que muchos proyectos de REDD+ funcionan en marcos legales y normativos poco seguros significa que

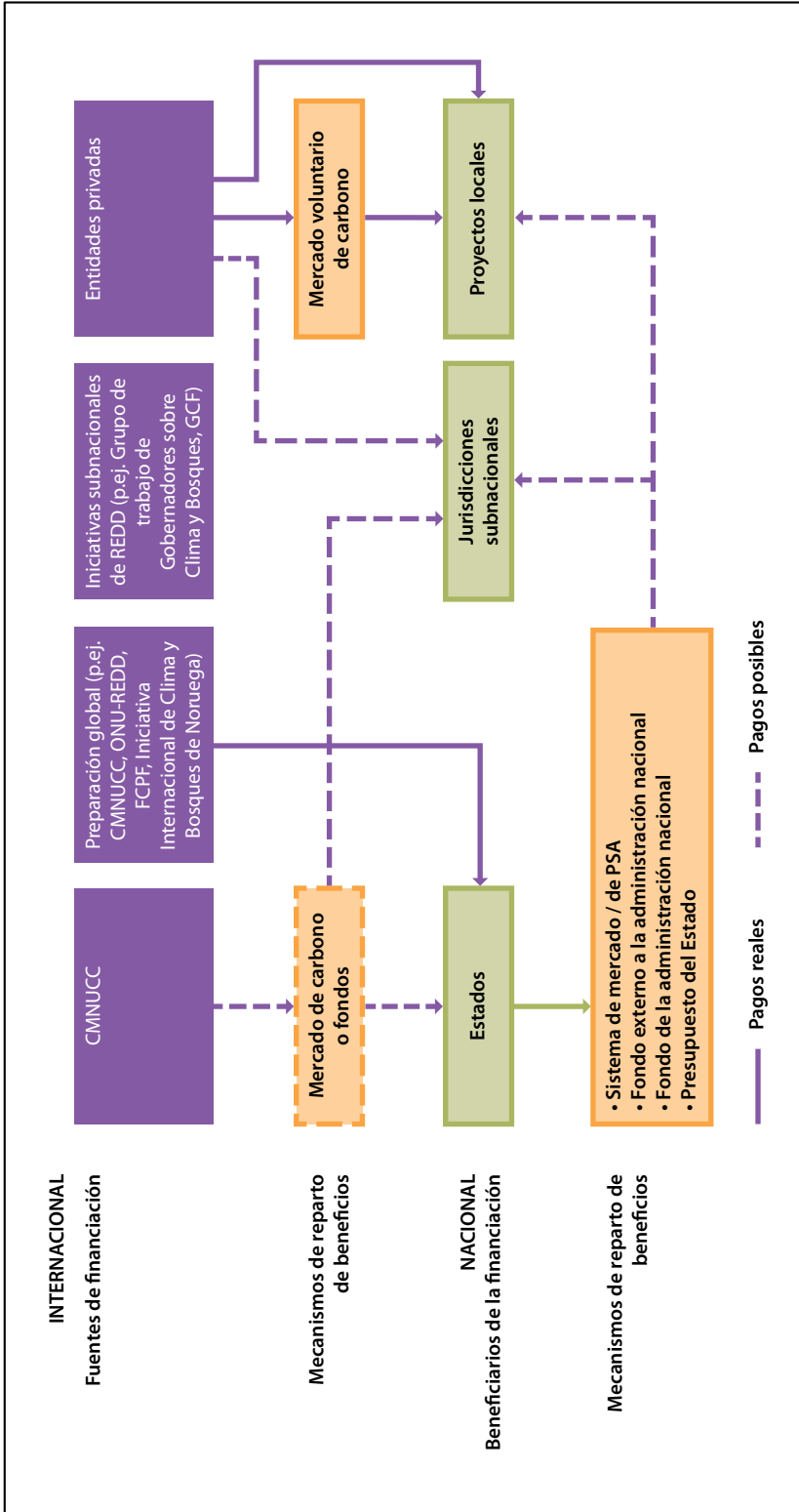


Figura 8.1 Posibles estructuras de los flujos de financiación de REDD+ a los niveles subnacionales

las actuales modalidades de reparto de beneficios podrían sufrir importantes cambios una vez queden formalizadas las políticas nacionales.

8.3 Discursos sobre quién debe beneficiarse

Una cuestión primordial sobre el debate del reparto de beneficios tanto a nivel nacional como a nivel de proyectos es quién debe recibir los beneficios asociados a REDD+. Este apartado se centra en los principales discursos sobre esta cuestión, en las compensaciones que implican las opciones posibles en cada uno de estos discursos, y en las implicaciones de la elección del diseño de un mecanismo de reparto de beneficios. Los diferentes discursos tienen consecuencias distintas para la elaboración de políticas, porque encuadran el problema y presentan esas opciones de formas diversas (Hajer y Versteeg 2005).

Se puede distinguir de manera general entre la efectividad y la eficiencia, por un lado, y la equidad (y los cobeneficios) por otro.

1. El *discurso de efectividad y eficiencia* se concentra en el objetivo de reducción en las emisiones de carbono. Sugiere que los beneficios deben utilizarse como incentivo y ser destinados a las personas o comunidades que logran que haya menos emisiones mediante cambios en su comportamiento o sus acciones. Este argumento sigue la lógica de los PSA: REDD+ sirve como mecanismo para pagar a los propietarios y usuarios de los bosques por reducir sus emisiones. Por tanto, los destinatarios de los beneficios económicos deben ser principalmente las personas que proporcionan estos servicios, para así garantizar que esos servicios realmente se llevan a cabo, lo cual, además, puede ser considerado una práctica justa, ya que serán estas las personas quienes deban cargar con la mayoría de los costos al hacer un menor uso del bosque.
2. Por otra parte, el *discurso relativo a la equidad* se centra en la cuestión de cuáles son los actores con derecho a beneficiarse de REDD+, y presta menos atención a su contribución a la reducción de las emisiones de carbono. Este enfoque ha surgido a raíz de la preocupación de que el enfoque en la efectividad y la eficiencia podría dar lugar a incentivos injustos (por ejemplo, al premiar a los actores más ricos por reducir su propio comportamiento ilegal), potenciando de este modo la desigualdad y socavando la moralidad y la legitimidad política de REDD+. El discurso de equidad tiene cuatro vertientes principales, que se presentan a continuación.

A nivel nacional, la importancia relativa otorgada a los distintos discursos varía dependiendo de las partes interesadas que participan en el diseño del sistema, la naturaleza de la financiación de REDD+ prevista y el tipo de actividad de REDD+ en cuestión. En Vietnam, por ejemplo, preocupa que el desarrollo de los pagos en función del desempeño pueda llegar a incluir

cobeneficios. En Indonesia se hace hincapié en la creación de estructuras adecuadas de incentivos para garantizar que los encargados de diseñar los proyectos mantendrán su participación; y en Tanzania la preocupación son los pagos por anticipado para asegurar el compromiso desde el principio.

El Cuadro 8.4 describe los modelos propuestos en Brasil para realizar la asignación de fondos a nivel subnacional. Estos modelos fueron desarrollados por el Instituto de Investigación Ambiental de la Amazonia (IPAM) (Moutinho *et al.* 2011) y un grupo de trabajo creado por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA 2012) para influir en la formulación de la estrategia nacional de REDD+. El cuadro muestra cómo difieren los modelos según la importancia otorgada a los distintos objetivos de efectividad y eficiencia o

Cuadro 8.4 Brasil: modelos propuestos para las asignaciones de financiación de REDD+ a nivel subnacional (basado en Moutinho *et al.* (2011) [i] y MMA (2012) [ii])

	Propuesta para la asignación de fondos	Implicaciones
Modelo 1 [i; ii]	Sobre la base de los niveles de emisión de referencia a nivel subnacional, los estados federales recibirían compensación siguiendo tres criterios: i) contribución a la reducción de emisiones; ii) reservas forestales; y iii) el desempeño, cotejado con los objetivos del estado para reducir la deforestación.	El reparto de beneficios en función del desempeño tiene la mayor efectividad, por la alta rendición de cuentas que supone en cuanto a reducciones de GEI a nivel nacional. La equidad se aborda teniendo en cuenta las reservas, y esto podría contribuir a beneficiar a los pueblos indígenas. No obstante, el hecho de que los fondos se asignan a nivel estatal conlleva algunos retos para llegar hasta las personas locales.
Modelo 2 [i; ii]	Fondos distintos para la aportación de categorías concretas de uso de la tierra (por ejemplo, tierras indígenas, áreas protegidas y reservas extractivas, asentamientos y tierras públicas) destinados a la reducción de la deforestación y la conservación de las reservas forestales.	Puede mejorarse la efectividad y la eficiencia, puesto que el modelo permite la asignación de recursos financieros sobre la base de las necesidades de las distintas áreas. Mejora la equidad al asignar fondos directamente al área en cuestión. Además, los pueblos indígenas se deberían ver beneficiados por la asignación de fondos a grupos concretos de propietarios de la tierra.
Modelo 3 [ii]	La asignación de fondos se basa en la reducción de emisiones a nivel local (unidades asignadas de carbono). Los niveles de referencia se asignan directamente a los actores responsables de la reducción de la deforestación y el fomento de la conservación forestal.	Puede aumentar la efectividad, porque se reducen los costos de transacción y no se necesitan instituciones nuevas. No obstante, la asignación de niveles de referencia directamente a las personas locales supone un reto.

de equidad, y la manera en que esto puede influir en la forma de reparto de los beneficios.

En la práctica, la mayoría de los mecanismos de reparto de beneficios son diseñados para abordar numerosos objetivos, pero en cada uno ellos hay contraprestaciones de consideración. Estas contraprestaciones suscitan importantes cuestiones para el diseño de REDD+, porque requieren que se tomen decisiones que pueden erosionar el apoyo a la implementación de REDD+.

En los apartados siguientes se analizan las principales contraprestaciones que entran en juego en los distintos discursos de equidad y se describe cómo cada una de estas contraprestaciones interacciona con los discursos de efectividad y eficiencia para influir en el diseño de los mecanismos de reparto de beneficios.

8.3.1 Discurso de equidad I: beneficios para los actores con derechos legales

Uno de los discursos predominantes en el debate sobre reparto de beneficios dice que esos beneficios deberían entregarse a quienes tienen derechos por ley (ya sean estatutarios o consuetudinarios) sobre los mismos. Los derechos fundamentados por ley son aquellos conferidos a una persona o entidad por un determinado sistema legal, a diferencia de los derechos morales o éticos, más amplios, que se describen más adelante. Sin embargo, en la mayoría de los países, incluidos aquellos en que se ubican muchos de los proyectos, la determinación de esos derechos no es tarea fácil. Ninguno de los países objeto de estudio tienen legislación nacional que se ocupa de los derechos de propiedad sobre reducciones en las emisiones de carbono (ver el Recuadro 8.2), y la mayoría de los proyectos de REDD+ operan en un vacío de incertidumbre con respecto al estatus legal de los derechos de carbono. Concretamente, Indonesia, Perú y Tanzania tienen una serie de proyectos de REDD+ con mecanismos de reparto de beneficios que fueron desarrollados antes de haber clarificado sus políticas nacionales sobre derechos de carbono. A falta de esa claridad, muchos de los actores forestales dan por sentado que la actual tenencia de la tierra y de los bosques, así como los instrumentos de política que ya existen para el reparto de los beneficios de los bosques, servirán de base para la asignación de pagos por las reducciones en las emisiones de carbono (Cotula y Mayers 2009). La tenencia de la tierra es importante porque influye en la forma de repartir los beneficios de los bosques, puesto que ayuda a determinar qué actores tienen derecho a realizar actividades y reclamar beneficios en relación con una zona concreta y con los recursos naturales asociados con ella (Peskett 2011a). Sin embargo, un aspecto clave en el debate sobre derechos de carbono es que muchos pequeños usuarios de los bosques no poseen derechos formales sobre la tierra o los productos forestales (ver el Capítulo 9), y por tanto utilizan el bosque de manera ilegal. Encauzar los beneficios únicamente hacia aquellos

Recuadro 8.2 Debates sobre derechos de carbono en determinados países REDD+

Los derechos sobre el carbono pueden pertenecer a una persona individual, a un grupo (como por ejemplo una comunidad), o al Estado, dependiendo de la legislación nacional. El seguimiento de los debates que se están desarrollando sobre este tema en varios países revela la complejidad que entraña la definición del derecho legal a beneficiarse de la reducción de las emisiones de carbono.

Camerún

El sistema legal de Camerún no distingue entre los derechos sobre los árboles y sobre los elementos (como el carbono) almacenados en ellos. Según Sama y Tawah (2009), el derecho a comerciar y beneficiarse del carbono es un derecho en sí mismo que debe tratarse como cualquier otro derecho de propiedad sobre los recursos naturales y que por tanto depende del tipo de bosque en cuestión. En Camerún, los recursos naturales de los bosques estatales o comunitarios pertenecen al Estado; los recursos que se encuentran en tierras públicas, administradas por el Estado, pertenecen a la nación camerunesa (Karsenty y Assembe 2011); los recursos naturales que son parte de los bosques de la autoridad local son propiedad de dicha autoridad; y los de los bosques privados pertenecen a personas individuales. Algunos mantienen que un crédito de carbono puede ser clasificado como un activo intangible (Correa 2009, citado en Dkamela 2011) y revestir la forma de un activo monetario que representa el resultado de una acción. La titularidad de los créditos de carbono se concedería a aquellos actores forestales que demuestren que son responsables de esa acción. Esta postura no tendría que basarse necesariamente en la tenencia de la tierra, y podría incluir derechos ancestrales, derechos de explotación, derechos de uso o inversiones de capital.

Brasil

Según el dictamen federal núm. AGU-AFC-1/2011, la prestación de servicios ambientales podría regularse mediante acuerdos comerciales con grupos indígenas; los créditos de carbono generados en tierras indígenas pertenecerían a los pueblos indígenas según el artículo 231 de la Constitución Federal. A nivel subnacional, Acre, Amazonas y Tocantins han promulgado leyes sobre el clima y la conservación que estipulan que los derechos de carbono pertenecen al Estado. De acuerdo con esta legislación, los proveedores de servicios ecosistémicos pueden obtener acceso a recursos financieros, sujeto a la debida autorización y a que estén legalmente ubicados en la zona en que se presten los servicios (Gebara 2011). En el caso de Amazonas, este derecho puede donarse a la Fundación Amazonas Sostenible (FAS), que es responsable de la gestión de las áreas de conservación en este estado (Art. 8, Ley 3135/2007).

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 8.2 (cont.)]**Vietnam**

La Constitución de Vietnam estipula que todos los recursos forestales y de la tierra pertenecen al Estado, que los asigna a organizaciones y personas individuales para “su uso estable a largo plazo”. La Ley de Protección y Desarrollo de los Bosques de 2004 reconoce, por tanto, el principio de que los compradores pueden adquirir bienes y servicios forestales, con lo que proporcionan pagos para aquellos que protegen y regeneran los bosques. La Decisión 178 (2011) especifica las formas en que los hogares y las personas pueden recibir tierras por asignación o arrendamiento, o pueden ser contratados para manejar los bosques; y detalla los pagos que pueden recibir por estos servicios. Por tanto, es posible que las personas y las organizaciones tengan derecho a beneficiarse de la prestación de servicios ecosistémicos. No obstante, según el Artículo 84 de la Ley sobre Protección Ambiental de 2005, las transacciones de emisiones de carbono con compradores internacionales necesitarían la aprobación del primer ministro.

individuos o entidades que ostentan derechos formales podría perjudicar a las personas más pobres, lo que suscita la cuestión de si también debería verse compensada la reducción en los usos ilegales *de jure*.

La titularidad de la tierra o de árboles no significa necesariamente que el propietario tenga derecho legal para beneficiarse de la captura de carbono o de las reducciones en emisiones de carbono. Aunque algunos autores no hacen esta distinción, Peskett y Brodnig (2011) sostienen (basándose en Streck y O’Sullivan 2007; Takacs 2009) que el término “derechos de carbono” abarca dos aspectos bien diferenciados:

1. El derecho de propiedad sobre el carbono capturado, que se encuentra almacenado físicamente en la tierra, los árboles y el suelo, no tiene que coincidir necesariamente con los derechos de propiedad sobre los recursos físicos.
2. El derecho de propiedad sobre el carbono capturado es distinto del derecho a beneficiarse de la venta de créditos de carbono. En los casos en que no existe una legislación explícita sobre el derecho a capturar el carbono, los derechos legales pueden asociarse con el derecho al activo, la actividad o el recurso subyacente. Si la situación legal no está clara, los contratos cobran importancia para clarificar derechos y responsabilidades (Norton Rose 2010).

Una de las consideraciones principales para el diseño de mecanismos de reparto de beneficios es si los gobiernos centrales reclamarán o no derechos diferenciados para beneficiarse de los créditos de comercio de carbono. Esta

decisión guarda relación con la cuestión fundamental de si el bosque y sus productos se consideran bienes de propiedad nacional, así como el grado de consenso político en torno a tal decisión, caso de que así sea. En Tanzania, por ejemplo, la mayoría de los proyectos de REDD+ se están desarrollando en tierras registradas como Reserva Forestal Comunitaria, lo que significa que no hay ningún requisito legal que exija que los ingresos procedentes de estos proyectos tengan que ir a las arcas del gobierno central. Esto es así porque las directrices sobre manejo forestal comunitario (MFC) y la Ley de Bosques de Tanzania de 1998 (revisada en 2002) otorgan a las comunidades propietarias de Reservas Forestales Comunitarias el derecho a los ingresos y los beneficios que de ellas se deriven (República Unida de Tanzania 1998). Esto tiene implicaciones para la percepción de los proyectos tanto por el gobierno como por el público en general, ya que los ingresos generados no contribuirán al desarrollo general del país. Aún persiste a nivel nacional una resistencia latente a las reformas que han desviado el control de la tierra y los bosques del Estado a las comunidades, y hay quienes siguen considerando que los recursos naturales son bienes de propiedad nacional (entrevistas con partes interesadas nacionales 2012). Esta percepción ha inspirado recomendaciones de que los ingresos de REDD+ se canalicen a través del Fondo Fiduciario Nacional, para que sea el Gobierno quien administre y distribuya los fondos a las comunidades (República Unida de Tanzania 2010).

Si los gobiernos asumen la propiedad del carbono, el diseño del mecanismo nacional de reparto de beneficios tendrá que abordar la forma en que se distribuirían a nivel nacional los beneficios obtenidos de la venta de carbono. Si se privatiza el derecho al carbono, el propietario de esos recursos controlará el mecanismo de reparto de beneficios. Pero en ese caso habría que seguir pensando en cómo encarar los motores de las emisiones de carbono, porque aquellos que ostentan los derechos legales pueden no ser responsables de comportamientos que provoquen grandes emisiones.

8.3.2 Discurso de equidad II: beneficios para aquellos que protegen los bosques con bajas emisiones

Desde el punto de vista de la equidad, puede decirse que los beneficios de REDD+ no deben ser exclusivamente para los actores que han venido provocando altas emisiones, sino también para grupos indígenas y otros usuarios de los bosques que tienen un historial de manejo responsable de los bosques. Por ejemplo, si se adopta este enfoque, una comunidad cuyos derechos consuetudinarios no estén legalmente reconocidos pero que lleve mucho tiempo protegiendo los bosques sería candidata clara a beneficiarse de REDD+. El dilema de efectividad frente a equidad está en que, en muchas de estas situaciones de bajas emisiones, la adicionalidad no puede probarse porque no hay emisiones que empezar a reducir. No obstante, también se puede argumentar que es muy posible que las emisiones aumenten en el

futuro, es decir, que la línea de base real es superior a la histórica, y por tanto los pagos pueden considerarse como adicionales.

El reconocimiento de la buena gestión de los bosques puede verse en alguno de los proyectos estudiados, en los cuales los beneficios se entregan a actores que no son los principales causantes de la deforestación, con la finalidad de alentar la colaboración y crear incentivos para la protección de la zona. Un ejemplo es el proyecto BAM de Madre de Dios (Perú), donde los concesionarios de castaña reciben incentivos para proteger el bosque, aunque los principales contribuyentes a la deforestación, concretamente por el desbroce con fines agrícolas y la tala ilegal, son actores totalmente distintos. En el mejor de los casos, si los pagos se destinan a las comunidades se podrá lograr que ellas mismas protejan el bosque frente a los agentes externos de la deforestación.

8.3.3 Discurso de equidad III: beneficios para quienes cargan con los costos

Un importante discurso en el debate sobre reparto de beneficios mantiene que son los actores forestales que se hacen cargo de los costos de implementación, transacción y oportunidad quienes deben recibir los beneficios de REDD+. Este discurso propugna la idea de que, en interés de la equidad, hay que procurar que las personas que han incurrido en costos se vean compensadas por ellos, independientemente de las reducciones en las emisiones de carbono que hayan logrado de forma directa.

Las tensiones entre los enfoques basados en emisiones y la necesidad de premiar los esfuerzos y los insumos utilizados en la implementación de REDD+ se ven reflejados en el diseño de muchos de los mecanismos de reparto de beneficios que están surgiendo (ver el Recuadro 8.3). Estas tensiones no se refieren solo al hecho de que los insumos son más fáciles de definir y cuantificar que las reducciones en las emisiones (ver el Capítulo 13), sino también a que la mayoría de los proyectos de REDD+ se encuentran aún en la fase inicial de su implementación y reconocen que es necesario incentivar a los actores para que participen en ellos.

8.3.4 Discurso de equidad IV: beneficios para quienes realmente implementen REDD+

Por último, otro discurso influyente dice que una parte de los beneficios de REDD+ debería repartirse entre los actores forestales imprescindibles para la implementación de REDD+, ya sean del sector privado, de ONG o del gobierno central o local (Cuadro 8.2). Sin embargo, la determinación de qué parte de los beneficios exactamente debe destinarse a estos actores es la cuestión central sometida a debate en muchos países. Lo difícil es asegurarse de que

Recuadro 8.3 Proyectos de REDD+ en Tanzania: explorar las opciones para superar tensiones entre el reparto de beneficios basado en el desempeño y en los insumos

Una cuestión primordial en el diseño de los mecanismos de reparto de beneficios para proyectos de REDD+ en Tanzania se refiere a la base para calcular los pagos. Dos opciones claras serían realizar los pagos basándose en: i) *esfuerzo e insumos*; o en ii) *desempeño y resultados*. En el primer caso, las comunidades reciben recompensas siempre y cuando lleven a cabo actividades que mejoren las condiciones de los bosques y por tanto las reservas de carbono: por ejemplo, a través del desarrollo de planes del uso de la tierra, manejo forestal participativo, aplicación de la ley o implementación de planes de manejo forestal. Este método tiene costos de transacción bajos, puesto que las actividades son fáciles de verificar y precisan menos evidencia empírica. El planteamiento, sin embargo, tiene varias desventajas: por ejemplo, no hay necesariamente una relación directa entre los pagos y las reducciones en la tasa de deforestación; no se tiene en cuenta la variabilidad en el desempeño de los administradores de los bosques, ni tampoco se aportan fuertes incentivos para un buen manejo forestal, porque se paga a los administradores de los bosques independientemente de los resultados de ese manejo (TFWG 2010). Lo que sí se reconoce, en cambio, es que es posible que algunas comunidades trabajen tanto como otras pero con menos resultados, por distintos motivos.

No obstante, un sistema de pagos en función del esfuerzo realizado no tiene en cuenta las diferencias en los costos de oportunidad entre las comunidades. Las comunidades que logran poner freno a la producción de carbón vegetal o los cultivos migratorios pierden más oportunidades de agricultura y de otras actividades económicas que las que tratan de poner freno a tales actividades pero en realidad no lo consiguen (TFWG 2010). Las comunidades con bosques de alto contenido de carbono (en zonas de montaña) tienen mayores costos de oportunidad que las comunidades con bosques de bajo contenido de carbono (como el *miombo* del sur de Tanzania y los bosques coralinos de Zanzíbar) (República Unida de Tanzania 2009). Esto se debe a que hay oportunidades económicas de mayor valor en zonas en que los bosques tienen un contenido de carbono más alto (TFWG 2010). Si el costo de estas oportunidades y los demás costos (como el acceso variable a los mercados) no se tienen en cuenta en los cálculos o se consideran constantes, los sistemas basados en el esfuerzo realizado pueden no resultar equitativos.

En un sistema de pagos basado en los resultados o en el desempeño, las comunidades y los administradores de los bosques reciben un pago por su actuación real en la mejora del estado de los bosques y la reducción de la degradación en formas que pueden ser verificadas empíricamente a través de aumentos en las reservas forestales de carbono, en comparación con los niveles de emisión de referencia. Este sistema proporciona un vínculo directo entre pagos de REDD+ y actividades de conservación del bosque que tienen efectividad. No obstante, el sistema en base al desempeño tiene costos de transacción más elevados que se deben a que hay que medir el carbono y encargar la verificación a terceras partes.

los responsables de la puesta en práctica de los proyectos reciben incentivos suficientes para garantizar una implementación efectiva, mientras que a la vez se vela por que no reciban unos beneficios desmesurados (según lo analizado en el Libro Verde del Ministerio de Finanzas de Indonesia [Ministerio de Hacienda 2009]). Por ejemplo, en Papúa Nueva Guinea, pese a que el sistema de tenencia está claro, los propietarios consuetudinarios de la tierra obtienen escasos beneficios de la extracción de madera, por las condiciones pactadas entre terratenientes, el Estado y los contratistas, según las cuales los dueños de las tierras reciben un precio fijo por la madera, independientemente de que se produzcan subidas en los precios del mercado. En Indonesia, los responsables de proyectos del sector privado están presionando y tratando de influir en las políticas nacionales relativas a la formulación de normas para el reparto de beneficios, argumentando que los responsables de proyectos necesitan una compensación adecuada para cubrir los costos de implementación y transacción en que incurren como consecuencia de las actividades de preparación de REDD+. En Tanzania, todos los responsables de proyectos de REDD+ son ONG, y el nivel de rentas que podría (o debería) corresponderles no ha sido debatido a nivel nacional; sin embargo, es la principal cuestión con que se enfrentan a la hora de negociar con las comunidades.

Esta cuestión también le concierne al derecho de los gobiernos a retener una parte de sus ingresos para cubrir los costos de implementación y transacción en que pueden haber incurrido. Al igual que sucede con los ingresos obtenidos de cualquier producto forestal, el gobierno central y el local podrían retener ingresos por costos razonables como la introducción de sistemas de MRV y de cumplimiento (Irawan y Tacconi 2009). El Programa ONU-REDD (2010) recomienda que el monto retenido por el Gobierno debe estar en función del desempeño y guardar relación directa con los costos sostenidos.

Un tema relacionado en el debate sobre reparto vertical de beneficios es cómo distribuir las rentas o impuestos de REDD+ entre los distintos niveles de gobierno, así como el grado en que los gobiernos locales han de retener los ingresos obtenidos al nivel local. El principio de subsidiaridad sugiere que se conseguirá una mayor eficacia ubicando poderes y tareas en el más bajo nivel administrativo posible (Foellesdal 1998), pero en el caso de REDD+ es posible que algunas actividades puedan gestionarse mejor en el nivel central, como por ejemplo la prevención de fugas (Irawan y Tacconi 2009).

8.4 Opciones para la negociación y legitimidad del proceso

Una limitación habitual en los países estudiados es la falta de claridad sobre cuál es la agencia competente para tomar decisiones sobre mecanismos de reparto de beneficios. En algunos casos, esta falta de claridad impide el desarrollo de

estos mecanismos y por tanto obstaculiza la implementación de REDD+. En Indonesia, por ejemplo, la normativa sobre reparto de beneficios de REDD+ elaborada por el Ministerio de Asuntos Forestales ha sido cuestionada por el Ministerio de Hacienda, que alega que el Ministerio de Asuntos Forestales no tiene autoridad legal para tomar decisiones fiscales. Al mismo tiempo, el Grupo de Trabajo de REDD+ está desarrollando propuestas paralelas para el reparto de beneficios en relación con la financiación que Noruega dedica a REDD+. En Tanzania hay debates parecidos en torno a qué ministerios tienen potestad para tomar decisiones sobre la implementación de REDD+. La autoridad para decidir sobre la implementación de REDD+ corresponde al Departamento de Medio Ambiente de la Oficina del Vicepresidente, pero el Ministerio de Recursos Naturales y Turismo está a cargo de la realización de proyectos de REDD+ (República Unida de Tanzania 2010), mientras que el Ministerio de Hacienda es responsable del monitoreo y la recaudación de ingresos. Al mismo tiempo, el Ministerio de Tierras toma decisiones sobre propiedad de la tierra, titularidad y lindes en cuanto a las tierras forestales de los pueblos (en las que la mayoría de los proyectos de REDD+ están ubicados), mientras que las autoridades a nivel de distrito ostentan el mandato para aprobar los planes de uso de la tierra, necesarios para crear Reservas Forestales Comunitarias.

Por una parte, las iniciativas a nivel de proyecto tienen la ventaja de servir como casos piloto, y aportan lecciones nuevas en torno a mecanismos de reparto de beneficios que posteriormente pueden incorporarse a las políticas nacionales (como pasó, por ejemplo, en el caso del proyecto del Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo [SNV] en Cat Tien, Vietnam). Por otro lado, esa autonomía a nivel de proyecto significa que se corre el peligro de que se desarrollen iniciativas sobre proyectos de forma paralela a las políticas nacionales, posiblemente fuera del espacio democrático legítimo, con lo que se perdería la oportunidad de capacitar las estructuras y procesos de gobierno.

Para superar estos riesgos es preciso contar con un proceso que confiera legitimidad a cualquier decisión que se tome. La legitimidad no es solo una función de los resultados del reparto de beneficios en términos de efectividad, eficiencia y equidad del sistema, sino también del proceso empleado para diseñarlo e implementarlo. Esta legitimidad puede mejorarse si las decisiones sobre los mecanismos de reparto de beneficios son tomadas por quienes poseen el mandato legal para ello y se presta atención a que sus actuaciones se hagan con las debidas garantías procesales, garantizando así que son aceptables y transparentes. El estudio aquí realizado demuestra que no es fácil establecer un proceso de este tipo y que en la mayoría de los países el mandato y la responsabilidad de las distintas instituciones de gobierno no están siempre claros. Para superar este problema será necesario que todas las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que participen en el diseño de políticas y mecanismos de reparto de beneficios tengan un rol que desempeñar en la

resolución de esta falta de claridad. Las agencias donantes deben alentar esta clarificación y colaborar con las instituciones y con los procesos encargados oficialmente de la toma de decisiones. Las ONG y las entidades del sector privado pueden potenciar este proceso presionando a favor de la aclaración de roles y responsabilidades.

8.5 Conclusiones y recomendaciones

Como se ha visto, muchos de los conflictos en torno a la visión de REDD+ parecen guardar relación con el diseño de los mecanismos de reparto de beneficios: las decisiones en cuanto a su diseño muchas veces requieren un equilibrio entre efectividad, eficiencia y equidad en los mecanismos de REDD+. Los discursos, ideologías y definiciones que inciden en el reparto de beneficios se relacionan con diversidad de objetivos, que van desde la necesidad de aportar compensación por los costos soportados y de lograr cobeneficios como puede ser la biodiversidad, hasta el requisito de reconocer los derechos legales y garantizar unos resultados justos. La decisión de dar mayor importancia a la efectividad y la eficiencia o a la equidad tiene implicaciones considerables para el diseño de los mecanismos de reparto de beneficios.

La multiplicidad de objetivos se debe al hecho de que las expectativas sobre resultados de REDD+, más allá de las reducciones en las emisiones de carbono, son enormes. La gestión de estas expectativas requiere claridad tanto a nivel nacional como de proyectos en relación con: i) el objetivo primario de REDD+; y ii) el grado en que es necesario abordar los cobeneficios y si pueden o deben ser costeados por REDD+. Sin embargo, el análisis aquí llevado a cabo de la situación del diseño del reparto de beneficios a nivel nacional y de proyectos demuestra que estas cuestiones fundamentales aún no están resueltas. Muchos proyectos de REDD+ funcionan en un vacío de incertidumbre sobre el tipo de mecanismos de distribución de beneficios que en última instancia se considerarán legales, y por tanto qué cantidad y qué tipo de beneficios podrán ser repartidos.

Es legítimo argumentar que se debe prestar atención urgente al diseño de mecanismos de reparto de beneficios, por lo que a corto plazo podría ser necesario trabajar dentro de una realidad en que el contexto de las políticas nacionales no es el óptimo, sin esperar a que se produzcan las reformas pertinentes. Por ejemplo, dado que no parece factible esperar hasta que se aclare en un futuro próximo la base legal de los derechos de carbono, el mecanismo de distribución de beneficios deberá depender quizás de contratos que estipulen los derechos y responsabilidades legales. No obstante, puede resultar problemático prestar excesiva atención a detalles menores del diseño de los mecanismos de reparto de beneficios antes de que se hayan resuelto cuestiones fundamentales (como las garantías procesales de la toma

de decisiones sobre distribución de beneficios y los organismos a los que corresponderá la autoridad legal para decidir).

La conclusión que se deriva de todo lo anterior es que el principal problema a resolver es cómo garantizar la legitimidad del proceso mediante el cual se abordarán cuestiones básicas y se tomarán decisiones sobre el diseño de los mecanismos de reparto de beneficios. Para ello se precisa claridad legal y consenso sobre la institución a la que corresponde el poder de tomar tales decisiones, así como prestar atención a las garantías procesales, como son la transparencia, la participación y el consentimiento libre, previo e informado. En el diseño del reparto de beneficios hay pocos aspectos que sean totalmente correctos o incorrectos, y por tanto la resolución de estas cuestiones básicas exige formular juicios éticos, políticos y prácticos sobre temas como quiénes deben beneficiarse de REDD+ y sobre consideraciones legales y constitucionales relativas al derecho del Estado a retener ingresos procedentes de bienes privados o públicos. Se recomienda, pues, que los mecanismos efectivos de reparto de beneficios no se basen únicamente en principios claros para su diseño, porque estos por sí solos no pueden satisfacer los intereses de todas las partes interesadas, sino que, como elemento aún más importante, tengan en cuenta el proceso a seguir en la toma de decisiones sobre su diseño e implementación.



La tenencia importa en REDD+

Lecciones desde el terreno

Anne M. Larson, Maria Brockhaus y William D. Sunderlin

- Al nivel nacional, los esfuerzos por abordar cuestiones de tenencia de la tierra y el carbono han sido escasos aunque REDD+ ha conseguido atraer, de una manera sin precedentes, la atención internacional sobre la tenencia y otros derechos de las personas que dependen de los bosques.
- Las intervenciones a nivel de proyecto para abordar la tenencia se enfrentan con barreras de consideración si carecen de apoyo nacional; al mismo tiempo, las instituciones nacionales de registro de la tierra a menudo no son adecuadas para abordar de forma efectiva la principal cuestión subyacente: los derechos consuetudinarios de tenencia.
- Los encargados de la elaboración de políticas de REDD+ pueden avanzar con enfoques a nivel macro si abordan los motores subyacentes de la deforestación y a la vez buscan soluciones a problemas específicos de tenencia; no obstante, es muy probable que en ambos casos encuentren resistencia.

9.1 Retos para la reforma de la tenencia de los bosques

En muchos países, la reforma de la tenencia es paralela a las actividades de REDD+. Los procesos de reforma de la tenencia apoyan la implementación de REDD+; al mismo tiempo, REDD+ puede proporcionar un incentivo para impulsar la reforma de la tenencia. Pero ambos procesos encaran barreras de

consideración. Los retos para la reforma de la tenencia de los bosques han sido tratados extensamente en la literatura. Sunderlin (2011) hace un repaso breve de la historia del control y los derechos consuetudinarios a nivel local, desde la supresión de los derechos y la apropiación de los bosques, especialmente durante la época colonial, hasta la actual “transición global en la tenencia de los bosques”, en que muchos gobiernos han comenzado a reconocer, en cierta medida, las reclamaciones comunitarias. El tipo y el alcance del reconocimiento de los derechos han sido muy diversos: en algunos casos se han reconocido mediante la adjudicación de títulos sobre grandes extensiones de territorios indígenas; en otros, concediendo tierras a pequeños bosques comunitarios; y en las reformas más tímidas las comunidades han recibido nuevos derechos de usufructo temporal que suponen una mejora frente al pasado pero que distan mucho de ser una verdadera reforma (Larson *et al.* 2010).

Aunque la restauración y la formalización de los derechos consuetudinarios han recibido considerable atención internacional, este cambio no ha tenido lugar en todos los países. Incluso en aquellos en que se han implementado políticas, estas a menudo han estado plagadas de problemas y han encontrado resistencia (Larson 2011); y algunos países que han puesto en práctica medidas notables para reconocer los derechos de los bosques comunitarios recientemente han intentado dar marcha atrás en tales políticas (RRI 2012).

Las reformas en la tenencia requieren tiempo y recursos, tanto en los procesos políticos de negociación de contraprestaciones y promulgación de nuevas leyes como en sus aspectos técnicos: así ha sido, por ejemplo, en la reforma de los catastros y la demarcación y concesión de títulos sobre la tierra. Larson (2011) señala que hay tres tipos de obstáculos en la tarea de reformar la tenencia a favor de comunidades indígenas o de otros tipos que viven en los bosques, barreras que se corresponden en gran medida con el marco de las “4I” (cuatro íes) descrito en el capítulo 2: capacidad técnica, humana y económica limitada para realizar la demarcación y la titulación de manera efectiva y precisa (Información); intereses políticos y económicos de los actores que compiten por las tierras y los recursos forestales, incluidos algunos actores estatales (Intereses); y barreras ideológicas, como dudas (o incluso oposición) sobre la idea de que las personas que habitan en los bosques pueden custodiarlos de manera efectiva (Ideas). Estos obstáculos están profundamente arraigados en las estructuras de las instituciones nacionales (Instituciones).

Pese a estos obstáculos, se ha dedicado una atención sin precedentes al tema de la tenencia forestal en el ámbito de REDD+. La presión para el desmonte de los bosques en el “escenario habitual” choca frontalmente con el hecho de que la gente es consciente de que los bosques en pie son fundamentales para la mitigación del cambio climático (Sunderlin y Atmadja 2009). Los casos estudiados en este capítulo demuestran algunos grandes avances y, con más

frecuencia, pequeños pasos adelante en el reconocimiento de los derechos de tenencia de los bosques. En todos los casos aún queda mucho más por hacer.

En el presente capítulo se analiza la experiencia adquirida hasta la fecha en abordar los retos de tenencia a nivel nacional y de proyectos, y se proponen caminos a seguir en relación con la tenencia y con REDD+. ¿Cuáles son los principales problemas de tenencia en cada país, y en qué medida se reconocen y abordan a nivel nacional? ¿De qué forma están las intervenciones de proyectos de REDD+ resolviendo los problemas de tenencia, y qué barreras enfrentan? Las investigaciones anteriores sobre reformas en la tenencia de los bosques demuestran que, incluso cuando los derechos locales están reconocidos por la legislación, la capacidad de ejercer esos derechos muchas veces se ve dificultada por actores e intereses que compiten entre sí. A la vista de esas dificultades, ¿cómo puede avanzar REDD+ con políticas y actuaciones que funcionen tanto para los bosques como para las personas locales?

Los resultados de las investigaciones que aquí se presentan se han tomado del Estudio Comparativo Global (GCS por sus siglas en inglés) de CIFOR sobre REDD+, con atención especial a los seis países estudiados tanto a nivel nacional como de proyecto (ver en el Apéndice una descripción completa de los métodos utilizados). Esos países son Brasil, Camerún, Indonesia, Tanzania y Vietnam; para Perú se dispone de datos a escala nacional, pero la información a nivel de proyecto es solo preliminar.

9.2 Por qué importa la tenencia para REDD+

Un requisito clave para que las estrategias de REDD+ puedan tener éxito es que sean claros y seguros los derechos de tenencia de la tierra, los bosques y el carbono (ver la Figura 9.1). Por una parte, clarificar¹ y fortalecer la tenencia puede, de por sí, contribuir a reducir la deforestación y la degradación. Muchos investigadores han constatado que la inseguridad en la tenencia suele fomentar la tala de bosques, las dinámicas de acceso abierto y el acaparamiento de tierras, y por tanto sostienen que los derechos seguros de tenencia de la tierra sin duda favorecerán la conservación de los bosques y las inversiones en ellos a largo plazo. Por ejemplo, con frecuencia los agricultores han talado los bosques para establecer sus derechos, a veces por exigencias legales, pero habitualmente también por reivindicaciones consuetudinarias. Cuando los derechos a largo plazo no son seguros, el riesgo de invertir en productos de crecimiento lento como la madera es excesivamente alto, y el

1 Si únicamente se “clarifican” los derechos teniendo en cuenta REDD+, pero sin prestar consideración a derechos consuetudinarios y a cuestiones de justicia social, las repercusiones en cuanto a equidad podrían ser graves. Lo cierto es que en las ubicaciones en que se ha llevado a cabo la investigación la mayoría de los encargados de proyectos tienen una agenda orientada a la justicia.

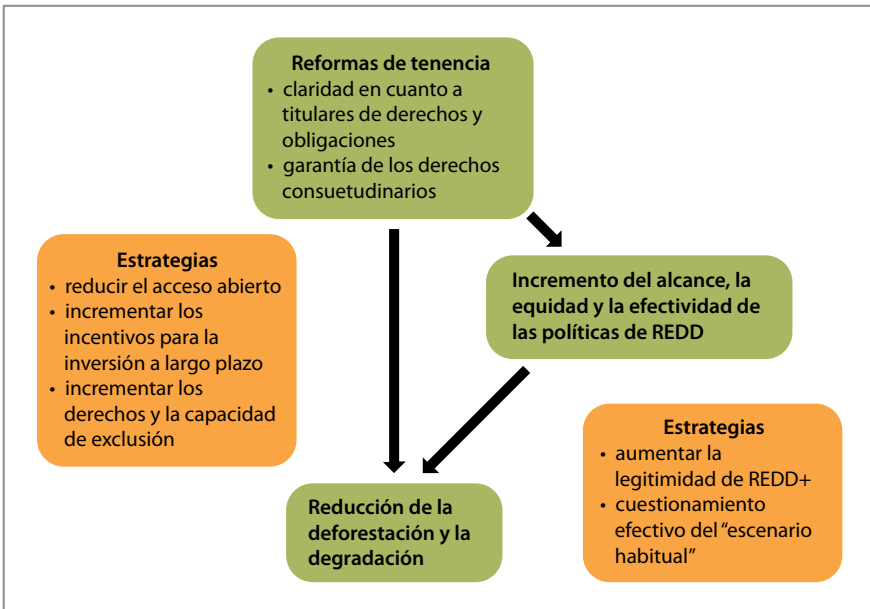


Figura 9.1 Estrategias de reforma de la tenencia para reducir la deforestación y la degradación

establecimiento de límites claros que incluyan el derecho y la capacidad de excluir a personas ajenas reduce las incursiones y los reclamos en conflicto sobre un mismo recurso. En algunos casos, sin embargo, la inseguridad se ha visto asociada a la conservación (por el temor a perder las inversiones); y contar con derechos seguros desde luego no garantiza que los titulares de las tierras no van a talar los bosques en búsqueda de alternativas más lucrativas (Angelsen 2007). No obstante, parece que la seguridad en la tenencia es, en la mayoría de los casos, mejor para los bosques que cuando existe su incertidumbre, aunque por sí sola una tenencia segura pueda no ser suficiente para garantizar un mejor manejo forestal.

La clarificación de la tenencia y la consecución de derechos seguros para las personas que dependen de los bosques aumentan, asimismo, la viabilidad de las políticas de REDD+ y garantizan mayor equidad, efectividad y eficiencia. Entre las políticas específicas que apoyan a REDD+ se encuentran aquellas que reducen la renta agrícola, aumentan la renta forestal, y crean o regulan áreas protegidas, así como también políticas transversales como la descentralización o las reformas de la gobernabilidad (Angelsen 2009b; Angelsen 2010b). No todas las políticas necesitan tener en cuenta la tenencia. Por ejemplo, la creación de oportunidades fuera de las explotaciones agrícolas y el apoyo a la intensificación agrícola en ubicaciones clave, al tiempo que se dejan de construir nuevas carreteras en los bosques, podrían frenar la colonización de los bosques e incluso estimular la salida de ellos. Esto podría tener una

importancia notable para los bosques si la migración de pequeños y medianos productores es la principal causa de deforestación y degradación.

Abordar la tenencia aumenta notablemente las opciones disponibles, tales como otras políticas para reducir las rentas agrícolas (por ejemplo, la apertura en los bosques de carreteras sujetas a una reglamentación estricta), o políticas para incrementar las rentas forestales (tales como mejores precios para productos forestales, manejo forestal comunitario, o programas de pagos por servicios ambientales). La regulación de áreas protegidas requiere claridad y aplicación de las normativas sobre lindes.

No tener en cuenta la tenencia limita el alcance y el potencial de REDD+, pone en riesgo a las personas que dependen de los bosques, y puede generar un grado de oposición tal que lleve al fracaso (Larson y Petkova 2011). Los posibles riesgos de acaparamiento de tierras por personas ajenas y la pérdida de derechos sobre bosques y tierras forestales por parte de los usuarios locales son algunos de los motivos principales (aunque no los únicos) por los que muchas poblaciones indígenas y locales han amenazado públicamente con oponerse a REDD+ y han generado una notable atención internacional a esta cuestión bajo el lema “No hay REDD sin derechos” (Tauli-Corpus *et al.* 2009; Recuadro 9.1). Las implicaciones de la tenencia para REDD+ pueden resumirse de la manera siguiente (ver también Sunderlin *et al.* 2011):

Efectividad

- La esencia de REDD+ es premiar a aquellos que mantienen o mejoran la captura de carbono de los bosques y compensarlos por las oportunidades perdidas; esto podría incluir programas de pagos directos a los titulares de la tierra, lo que requeriría un titular claro con derecho a excluir a quienes no fuesen titulares (ver Börner *et al.* 2010).
- Los titulares de derechos sobre el carbono forestal tendrían que rendir cuentas en el caso de que no cumplieran con sus obligaciones: esta es la parte “condicionada” de los incentivos condicionales.

Eficiencia

- Los derechos de tenencia claros reducen los costos de transacción, tales como el tiempo y los fondos que se precisan para la resolución de conflictos.
- Los derechos de tenencia seguros incrementan las opciones de políticas disponibles, y por tanto permiten a gobiernos y a encargados del diseño de proyectos optar por estrategias de implementación de mayor eficiencia en cuanto a costos.

Equidad

- Cuando la tenencia es poco clara o no está formalizada, las personas que dependen de los bosques pueden verse excluidas de ellos y de participar en

Recuadro 9.1 Papúa Nueva Guinea: derechos consuetudinarios frente a “cowboys del carbono”

Andrea Babon y Daniel McIntyre

Papúa Nueva Guinea es una excepción entre los países REDD+: en torno al 97 % de su superficie y casi todos sus bosques están en manos de propietarios consuetudinarios, y regulados por la costumbre, no por el Estado. La propiedad consuetudinaria de la tierra está consagrada en la Constitución, que estipula que se debe consultar a los propietarios consuetudinarios y que estos tienen que dar su consentimiento informado para cualquier uso que se haga de sus tierras. De hecho, los propietarios de tierras pueden vetar cualquier actividad con la que no estén de acuerdo. En relación al “paquete de derechos”, los propietarios consuetudinarios tienen derecho de acceso, usufructo, administración y exclusión. Sin embargo, las tierras sujetas al derecho consuetudinario no pueden ser “vendidas”.

Estos derechos de tenencia *de jure* aparentemente inviolables de Papúa Nueva Guinea hacen del país un estudio de caso interesante para REDD+. En muchos sentidos, en Papúa Nueva Guinea los propietarios de tierras están en una situación de gran fuerza, como propietarios de los recursos, para participar en REDD+ bajo las condiciones que ellos dispongan. En la práctica, sin embargo, muchos propietarios no conocen sus derechos, por lo que son vulnerables a la explotación. Esto se ha puesto de manifiesto, sobre todo, en la concesión y renovación de permisos de tala, así como en el aumento reciente en las concesiones de Arrendamientos Especiales Agrícolas y Financieros (SABL por sus siglas en inglés) sobre grandes extensiones de tierra. REDD+ no está demostrando ser distinto.

En 2008–2009 empezaron a aparecer en los medios referencias a propietarios de tierras que estaban cediendo sus derechos de carbono a los llamados “cowboys del carbono” –agentes locales poco escrupulosos que a menudo trabajaban para promotores extranjeros de proyectos de carbono– sin apenas conocimiento de lo que hacían y sin marco legal en que actuar. En un caso concreto, uno de los más notorios “cowboys del carbono” afirmó haber negociado unos 90 contratos de carbono con distintos propietarios, pese a no existir una estrategia nacional de REDD+.

El Gobierno de Papúa Nueva Guinea intentó controlar esta fiebre del carbono exigiendo a los grupos interesados en el comercio de carbono que solicitasen autorización escrita para operar en el país y que se inscribiesen en la Oficina de Cambio Climático. Además, el Gobierno instó a los propietarios de tierras a que no firmaran contratos de carbono con promotores extranjeros de proyectos en tanto no se aprobara un marco legal y normativo, ya que los propietarios que así lo hicieran carecerían de recurso legal al respecto.

La confusión y el escándalo en torno a los “cowboys del carbono” pusieron de manifiesto la necesidad de una campaña de sensibilización e información

sobre REDD+ para propietarios de tierras. En consecuencia, el Gobierno y las ONG han celebrado una serie de reuniones provinciales de consulta y han difundido información a través de distintos medios. No obstante, ha resultado difícil hacer llegar la información a las comunidades más aisladas, que son las que habitualmente estaban en el punto de mira de los interesados en proyectos de carbono.

La atención negativa por parte de los medios de comunicación internacionales, junto con la presión ejercida por ONG y donantes, parecen haber puesto el foco de atención en los retos de lograr un programa REDD+ efectivo, eficiente y equitativo en el contexto de la tenencia consuetudinaria de la tierra. Los “cowboys del carbono” han desaparecido prácticamente del escenario de REDD+ en Papúa Nueva Guinea, y en general se considera que los contratos que firmaron carecen de validez. No obstante, las partes interesadas siguen debatiendo la mejor manera de hacer a los propietarios de tierras partícipes en el diseño y la implementación de políticas de REDD+, de lograr un consentimiento libre, previo e informado, y de garantizar que los propietarios de tierras recibirán los beneficios que les correspondan. Abordar todas estas cuestiones de manera efectiva llevará tiempo, algo que los “cowboys del carbono” no entendieron.

los beneficios de REDD+; concretamente, si REDD+ aumenta el valor de los bosques en pie, puede provocar una “lucha de recursos” que pondría en riesgo los derechos de los usuarios actuales.

- REDD+ sin duda prohibirá determinados usos de los recursos forestales; esto ha de hacerse siguiendo los procedimientos adecuados y con las indemnizaciones pertinentes para las personas más pobres que dependen de los bosques, de manera que no se exacerbe su situación.

9.3 REDD+ y la tenencia: evidencias desde el terreno

En cinco de los seis países estudiados, los bosques son en su mayoría de propiedad pública y su administración formal corre a cargo del Estado (Cuadro 9.1). La excepción es Brasil, donde en 2008 el 73 % de los bosques eran de titularidad privada² (personas individuales, empresas, comunidades y poblaciones indígenas); las cifras oficiales indican que casi 200 millones de hectáreas pasaron de titularidad pública a privada entre 2002 y 2008 (Sunderlin *et al.* 2008). Los demás países tienen una extensión de tierras privadas mucho menor. En cinco de los seis países, una parte de las tierras públicas ha sido

2 La “titularidad” o “propiedad” según la RRI y en este trabajo de investigación incluye las tierras con títulos de propiedad y las cedidas sin condiciones bajo mecanismos seguros distintos de los títulos de propiedad (ver Sunderlin *et al.* 2008).

Cuadro 9.1 Distribución de la tenencia de la tierra (datos de 2008, en millones de hectáreas)

País	Pública (millones de ha, %)		Privada (millones de ha, %)	
	Administrada por el Gobierno	Asignada para su uso por comunidades y poblaciones indígenas	Propiedad de comunidades y poblaciones indígenas	Propiedad de personas individuales y empresas
Brasil*	88,6 (21 %)	25,6 (6 %)	109,1 (26 %)	198,0 (47%)
Perú	42,3 (67 %)	2,9 (5 %)	12,6 (20 %)	5,3 (8 %)
Camerún	20,1 (95 %)	1,1 (5 %)	0,0 (0 %)	0,0 (0 %)
Tanzania	31,8 (89 %)	1,6 (4 %)	2,1 (6 %)	0,1 (0 %)
Indonesia	121,9 (98 %)	0,2 (0%)	0,0 (0%)	1,7 (1 %)
Vietnam	9,7 (73 %)	0,0 (0 %)	3,5 (26 %)	0,1 (0 %)

Fuente: Sunderlin *et al.* 2008, excepto datos de Vietnam (Dahal *et al.* 2011)

*Otras fuentes han constatado que el 24 % de la Amazonia brasileña son tierras públicas no clasificadas y que el 13 % comprende proyectos de asentamiento de tierras para propietarios individuales (Börner *et al.* 2010).

cedida para uso temporal a comunidades y poblaciones indígenas, y en Brasil también a personas individuales.

9.3.1 Problemas y políticas a nivel nacional

La investigación a nivel nacional constató graves problemas en relación con la tenencia de la tierra en todos los países estudiados (Cuadro 9.2). Entre las cuestiones más frecuentes se encuentran la superposición de títulos o reivindicaciones, acaparamiento de tierras y apropiación por grupos de élite, y la carencia de registros catastrales o registros no actualizados, entre otras. Más concretamente, en Camerún, Indonesia, Tanzania y Vietnam, y en cierta medida en Perú, hay una diferencia notable entre lo que las poblaciones locales consideran como derechos consuetudinarios y los derechos formales que el Estado les concede. Muchos de los problemas que enfrentan las personas y las comunidades que viven en los bosques o cerca de ellos tienen su origen en la sensación de inseguridad generada por el carácter público de la tierra y de la propiedad de los bosques.

Pese a la aparente importancia de la tenencia de los bosques, las investigaciones llevadas a cabo hasta la fecha sugieren que las estrategias de REDD+ apenas están generando cambios de importancia en el estatu quo. Los análisis basados en los perfiles de país preparados para los países aquí referenciados revelan, en relación con los problemas identificados, escasas iniciativas nuevas de

alguna importancia en cuanto a tenencia. Aunque el 90 % de las Propuestas de Preparación de REDD+ (RPP) y los Programas Nacionales de ONU-REDD destacan la inseguridad de la tenencia como un motivo de preocupación (White y Hatcher 2012), y a pesar de que la tenencia fue un tema muy debatido durante las entrevistas realizadas con las partes interesadas para la elaboración de los perfiles de país, ese debate sigue siendo puramente retórico (ver también Williams *et al.*). Las medidas sobre políticas que se mencionan en el Cuadro 9.2 se refieren en su mayoría a políticas que ya están en marcha y que no bastan para solucionar el problema, o que en algunos casos incluso dan lugar a otros problemas de tenencia. Por ejemplo, las actuales iniciativas de asignación y registro de tierras en ocasiones han generado inseguridad como consecuencia de la carencia de capacidad técnica y recursos financieros, normas y procedimientos poco coherentes, y la falta de armonización de las políticas con la realidad sobre el terreno.

Entre estos casos, Brasil constituye una clara excepción. El Gobierno brasileño ha iniciado un programa amplio de regularización de la tierra (en cuanto a asignación y registro) que vincula la reforma de la tenencia de la tierra con el cumplimiento ambiental en la región amazónica. Además, han reconocido y delimitado las tierras consuetudinarias. Este proceso sigue en marcha, aunque es lento y no está exento de problemas. Los demás países han dado, en el mejor de los casos, pequeños pasos. En Vietnam, el proceso de Asignación de Tierras Forestales (FLA por sus siglas en inglés) ha provocado división de opiniones (Pham *et al.* 2012) y está lejos de reconocer los derechos consuetudinarios (Recuadro 9.2). Lo mismo se puede decir en relación con los bosques comunitarios de Camerún. Un llamado reciente de alto nivel a favor del reconocimiento de los derechos consuetudinarios de los bosques en Indonesia es el primero de esta índole, pero sus efectos en la práctica no están nada claros.

En la mayoría de los países del estudio los temas de gobernabilidad y tenencia por lo general quedan fuera de la cobertura de REDD+ por parte de los medios de comunicación nacionales. El análisis de más de 500 artículos sobre REDD+ publicados en periódicos nacionales entre 2005 y 2009 en cinco de los seis países (aún no hay datos disponibles para Tanzania) demuestra que, en la forma en que se enfocaron los artículos, los asuntos relativos a la gobernabilidad no figuraron de manera destacada en ninguno de dichos países (Figura 9.2).³ Confirmó esta ausencia un análisis más a fondo de los subtemas relacionados específicamente con la reforma de la tenencia y los derechos de carbono, tratados bajo el epígrafe general de “La política y la elaboración de políticas”. Tan solo en Indonesia y en

3 Un marco de medios de comunicación es una “temática estructural amplia para seleccionar, destacar y vincular elementos de una historia que pueden ser los escenarios, los protagonistas, sus actuaciones y la documentación de respaldo” (Bennett 1996, citado en Boykoff 2008:555). En la práctica, el marco es un prisma conceptual que recalca ciertos aspectos de la realidad (y acentúa una manera concreta de entender un tema) mientras que relega otros a un segundo plano.

Recuadro 9.2 Mito y realidad: seguridad de los derechos sobre los bosques en Vietnam

Thu Thuy Pham, Thu-Ba Huynh y Moira Moeliono

El sistema de tenencia de la tierra forestal de Vietnam está regido principalmente por la Ley de Tierras (1993, 2003) y la Ley de Protección y Desarrollo Forestal (2004). La Ley de Tierras concede a las familias agrícolas derechos estables y a largo plazo: 20 años para tierras con cultivos anuales, y 50 años para cultivos perennes. Según la ley, la tierra y los recursos naturales pertenecen a la “población” en su conjunto y son administrados por el “Estado” en su nombre. El Estado, por tanto, tiene derechos exclusivos de ordenación y toma de decisiones sobre los bosques naturales, y asigna derechos de usufructo a la población. Desde 1999 y mediante el Decreto 163, los derechos de usufructo de la tierra, expedidos mediante un certificado de uso de la tierra conocido como Libro Rojo, pueden ser transferidos, hipotecados, arrendados, canjeados o heredados, y son válidos por un periodo de 50 años.

En 2004 se promulgó la Ley de Protección y Desarrollo Forestal, que otorgaba a los usuarios de los bosques derechos de gestión, así como el derecho a generar ingresos y otros beneficios a través de su trabajo e inversiones en tierras forestales. Un aspecto destacado de esta ley es el reconocimiento por parte del Estado del rol y los derechos de las comunidades como un tipo particular de gestor de la tierra forestal.

Estas leyes proporcionan una base legal importante para la implementación futura de REDD+. No obstante, han surgido dos problemas de peso que demandan la atención de encargados de la toma de decisiones y de la elaboración de estrategias de REDD+.

En primer lugar, más del 50 % de los bosques del país, y a menudo los de mayor calidad, son gestionados por empresas estatales y juntas de gestión, mientras que los hogares administran el 18 % y las comunidades tan solo el 1 %, por lo general de bosques degradados y de peor calidad (Hoang *et al.* 2010). Aunque las empresas estatales tienen que arrendar a terceras partes las tierras forestales que gestionan para su protección o uso a más largo plazo, en la práctica estos arrendamientos suelen hacerse con carácter anual. Además, a las comunidades les resulta casi imposible formalizar acuerdos legales, por los requisitos excesivos que exige el Código Civil de 2005 de Vietnam para acreditar su condición legal. En la práctica, por tanto, las comunidades no pueden firmar contratos de REDD+. Esto significa que la financiación futura para REDD+ podría quedar en manos del Gobierno, y que solo un número muy reducido de pagos y de beneficios de carbono llegarían a los hogares y las comunidades que de hecho gestionan los bosques.

En segundo lugar, la experiencia derivada de la implementación de la Ley de Tierras y la Ley de Protección y Desarrollo Forestal, así como de otros programas

nacionales como la Asignación de Tierras Forestales (FLA), arroja resultados muy dispares. En algunos lugares estos programas han tenido consecuencias positivas para los agricultores más pobres, pero en general el efecto no está claro. Los hogares y las comunidades continúan sin controlar sus bosques, porque siguen teniendo que solicitar de las agencias correspondientes permiso para hacer uso de las tierras forestales o de los árboles que han caído. Además, hay tres problemas que menoscaban a los propietarios consuetudinarios o incluso a los legalmente reconocidos, y que podrían de hecho crear condiciones de acceso abierto: i) las diferencias entre las prácticas en el uso de la tierra según la legislación nacional y según la tradición; ii) la acumulación de capital en los hogares que tienen acceso al poder político y a las redes sociales; y iii) la escasa aplicación de las normativas que afectan a la efectividad del programa de FLA. Los terrenos forestales asignados muchas veces son poco fértiles y, en vista de la falta de apoyo financiero y técnico del gobierno, muchas veces las tierras simplemente quedan abandonadas. Y, lo que es más grave aún, las tierras clasificadas por el gobierno como “no utilizadas” suelen estar en realidad bajo tenencia consuetudinaria, cosa que la ley no reconoce formalmente. El programa de FLA no permite la propiedad conjunta a nivel de hogar y de comunidad, y esto limita los derechos de las mujeres y menoscaba los sistemas de producción en tierras altas que se basan en enfoques de propiedad conjunta.

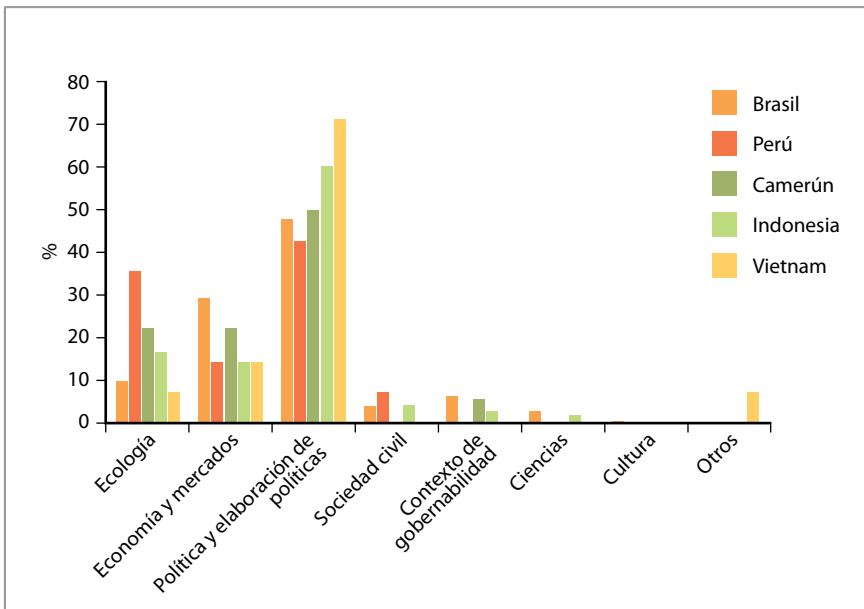


Figura 9.2 Temas destacados en los artículos publicados por medios de comunicación nacionales (porcentaje del total de artículos de prensa, analizados por país)

Cuadro 9.2 Problemas e iniciativas de tenencia a nivel nacional y de proyectos

País	Problemas de tenencia a nivel nacional	Políticas nacionales	Problemas a nivel de proyecto	Iniciativas a nivel de proyecto
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> Derechos de tenencia poco claros, derechos parcialmente coincidentes, grandes extensiones ocupadas por asentamientos ilegales (tierras públicas no clasificadas) Presiones sobre zonas indígenas a pesar de existir lindes y derechos claros Grandes incoherencias en la interpretación de la ley, falta de implementación de las normativas Financiación y personal insuficientes para la regularización de la tierra; avances muy lentos 	<ul style="list-style-type: none"> El Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (IN CRA) ha llevado a cabo tres revisiones importantes del catastro de tierras en 1999, 2001 y 2004 Proceso formal de reconocimiento de tierras indígenas El programa Terra Legal (2009) vincula la regularización en la región Amazónica con el cumplimiento ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Dificultades para llevar a cabo la regularización (grandes extensiones, revisión de reclamaciones anteriores) Concentración de tierras Se precisan títulos y planes de uso de la tierra para la regulación ambiental En la regularización no siempre se respetan los límites consuetudinarios Continúa la inseguridad y los conflictos, a causa de los antecedentes de conflictos sobre tierras Traslado de colonos de las zonas indígenas 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo técnico, económico y de otros tipos para la titulación Apoyo para la planificación del uso de la tierra Actividades del proyecto de regularización de la tenencia de la tierra, de acuerdo con las políticas nacionales y en colaboración con instituciones federales y estatales
Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> Leyes contradictorias sobre derechos forestales y de la tierra; no se reconocen los derechos comunitarios consuetudinarios sobre los bosques Límites en los derechos consuetudinarios de usufructo, en favor del uso comercial de los bosques Ausencia de normas y procedimientos para el registro de bosques comunitarios Mapas inexactos Reclamaciones contrarias, disputas sobre lindes e incursión invasiva en los bosques 	<ul style="list-style-type: none"> El presidente del grupo consultivo de REDD+ ha propuesto desligar las tierras rurales y consuetudinarias de los bosques estatales Propuesta de proyecto para unificar todos los mapas de tierras y bosques nacionales 	<ul style="list-style-type: none"> Conflictos con intereses en el aceite de palma Posibles conflictos con los titulares de permisos de explotación No se reconocen las reivindicaciones consuetudinarias de las comunidades Reivindicaciones en conflicto 	<ul style="list-style-type: none"> Negociación con el gobierno a todos los niveles Diversidad de mecanismos para facilitar una tenencia clara a las comunidades rurales Negociación con los titulares de concesiones Planificación del uso de la tierra

País	Problemas de tenencia a nivel nacional	Políticas nacionales	Problemas a nivel de proyecto	Iniciativas a nivel de proyecto
Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> Brechas entre la legislación nacional y la consuetudinaria; no se reconoce la tenencia consuetudinaria Coincidencias parciales en las reclamaciones sobre la tierra de poblaciones indígenas y colonos Falta de recursos humanos y económicos para la asignación de tierras forestales (FLA) Problemas tecnológicos que dan lugar a mapas inexactos Falta de equidad en la asignación de bosques; acaparamiento de tierras Insuficiente comprensión de los derechos y responsabilidades en relación con la FLA por parte de usuarios de bosques 	<ul style="list-style-type: none"> Proceso de asignación de tierras forestales (FLA) (desde 1983) para asignar a los usuarios de la tierra hasta 30 hectáreas de tierras forestales productivas y bosques protegidos por un período de hasta 50 años Ley de Tierras 2003 Inventario Nacional de Bosques, en preparación 	<ul style="list-style-type: none"> Conflictos entre manejo forestal por la comunidad y por los hogares Discrepancia notable entre las percepciones de la población local y del gobierno con respecto a los derechos consuetudinarios Lindes poco claras Derechos ambiguos sobre la tierra e insuficiente comprensión del significado de los títulos del Libro Rojo Deterioro de estilos de vida tradicionales que influyen en mecanismos de tenencia de la tierra 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de un grupo técnico de trabajo sobre temas de la tierra a nivel provincial y de distrito Fondo local sobre manejo forestal participativo debatirá la manera de distribuir los pagos Análisis de mecanismos para someter a pruebas formas de integrar la tenencia y el carbono Aportaciones a la planificación del uso de la tierra a nivel de comuna y de distrito
Tanzania	<ul style="list-style-type: none"> El gobierno interpreta las categorías formales de la tierra de tal manera que resulta propietario de gran parte de las tierras rurales Conflictos entre agricultores y comunidades de pastores Conflictos sobre desahucios de comunidades de pastores con fines ambientales Sistemas de tenencia cuestionados y parcialmente coincidentes, y riesgo de captura por grupos de élites 	<ul style="list-style-type: none"> La Ley de Tierras Rurales (1999) reconoce la tenencia consuetudinaria independientemente de que la tierra esté registrada o no El borrador de estrategia nacional de REDD+ clasifica las tierras rurales como tierras estatales ("tierras generales") si no están registradas 	<ul style="list-style-type: none"> No se abordan los derechos de carbono a nivel nacional Las tierras rurales están clasificadas como tierras generales; ausencia de certificados sobre la tierra Disputas sobre lindes entre aldeas Derechos individuales poco claros o inseguros Períodos de tiempo cortos o poco claros para los derechos de gestión 	<ul style="list-style-type: none"> Clarificación sobre lindes Proceso de obtención de certificados sobre tierras rurales Intento de cambiar el período del Manejo Forestal Comunitario (MFC) de cinco a 20 años (Escasa atención prestada a reclamaciones individuales)

País	Problemas de tenencia a nivel nacional	Políticas nacionales	Problemas a nivel de proyecto	Iniciativas a nivel de proyecto
Camérún	<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos entre leyes consuetudinarias y formales; la legislación formal limita los derechos locales reduciéndolos al derecho de usufructo • La forestería comunitaria es un intento de establecer una vinculación formal entre comunidades y bosques sin reconocer los derechos consuetudinarios reclamados • Solo los grupos de élite tienen los medios para hacer el registro de la tierra, que es el único derecho de propiedad formalmente reconocido • La zonificación ha creado conflictos continuos entre las partes interesadas • El Estado autoriza derechos y obligaciones superpuestos entre los sectores (bosques, tenencia, minería, agua etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de reforma de políticas forestales comenzó en 1993, y abarcó la creación de bosques comunitarios • Proceso de reforma de la ley forestal, en curso • Consultas con las partes interesadas sobre uso de la tierra, incluyendo definición de lindes • Cambio de programas ad hoc a posibles políticas nacionales sobre poblaciones marginadas 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay garantías sobre los derechos de carbono en tierras consuetudinarias • Falta de armonización entre derechos estatutarios y derechos consuetudinarios de bosques comunitarios, que provoca conflictos • Reivindicaciones tradicionales e incursiones invasivas por parte de bantúes • Carácter poco claro de los derechos forestales comunitarios • Conflictos por lindes con el parque nacional • Conflictos entre poblaciones indígenas y poblaciones migrantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda a las comunidades para la preparación de un plan de manejo comunitario y fortalecimiento de las instituciones locales • Implementación de una estrategia de tenencia con partes interesadas, acorde con las políticas nacionales • Apoyo a los esfuerzos por mejorar los derechos comunitarios sobre los bosques (revisión de legislación forestal)
Perú	<ul style="list-style-type: none"> • Las poblaciones indígenas tienen derechos enajenables a la tierra en lugar de derechos inalienables más amplios al territorio • Títulos superpuestos y ausencia de un catastro de la tierra • El estado autoriza derechos y obligaciones superpuestos entre los sectores (bosques, tenencia, minería, agua etc.) • Las reservas y otras categorías de bosques son declaradas en documentos, pero sin determinación de lindes 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobada la nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre; a la espera de la reglamentación pertinente 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay mecanismo legal para la obtención de derechos en áreas protegidas • Derechos de exclusión escasos o inexistentes • Contratos de posesión temporales y fácilmente reversibles • Concesiones que se superponen parcialmente, expedidas por las distintas oficinas gubernamentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Demarcación y registro de áreas de concesiones

Fuentes: Awono (2011), Dkamela (2011), Dokken *et al.* (2011), Duchelle *et al.* (2012), Indrarto *et al.* (2011b), Indrarto *et al.* (2012), Jambiya *et al.* (2011), May *et al.* (2011b), Pham *et al.* (2012), DAR y CIFOR (2012), Resosudarmo *et al.* (2011), Sunderlin *et al.* (2011); GCS REDD+ Informe de taller y sesiones de aprendizaje del Componente 1, 12 a 14 de abril de 2011, GCS REDD+ Reunión de Barcelona del Componente 2, 8 a 10 de febrero de 2012 (presentaciones), evaluación de responsables de proyectos, encuesta de responsables sobre participación y tenencia.

Brasil se publicaron artículos que trataban explícitamente de estas cuestiones: en Brasil, el tema de “REDD+ y las políticas sobre derechos indígenas” fue propugnado en 11 artículos por representantes de organizaciones defensoras de derechos y actores estatales subnacionales; en Indonesia un artículo se centró en este tema, defendido por un centro de investigación internacional, mientras que un segundo artículo se ocupó de la determinación de los derechos de carbono con el apoyo de un actor gubernamental del nivel nacional. Los análisis preliminares de artículos de Indonesia, Vietnam y Perú publicados entre 2010 y 2011 no muestran cambios significativos.

No obstante, cuando se examinaron las declaraciones sobre actitudes individuales hechas por partidarios o detractores que comentaron los temas suscitados en tales artículos, fue posible constatar una serie de posturas relacionadas con la gobernabilidad. En Indonesia, Brasil y Perú, los actores afirmaron que REDD+ requerirá considerables reformas institucionales y de gobernabilidad. En Indonesia, más del 10 % de todos los puntos de vista expresados (27 de 258) mostró preocupación de que REDD+ podría impedir o reducir el acceso a los recursos forestales y perjudicar a los usuarios tradicionales de los bosques (ver el Capítulo 5). Estas constataciones preliminares indican que, aunque los artículos pocas veces giran en torno a estas cuestiones, hay actores que toman posiciones en cuanto a tales temas.

Las organizaciones que se preocupan por aspectos de la tenencia son principalmente organizaciones no gubernamentales internacionales que trabajan en cuestiones ambientales, así como organizaciones nacionales de la sociedad civil. Sin embargo, un análisis realizado a nivel de actores demostró que otros protagonistas del ámbito de las políticas no perciben a estos grupos como influyentes en la mayoría de las redes nacionales de políticas, donde el centro neurálgico de la toma de decisiones lo ocupan los Ministerios de Asuntos Forestales y otros órganos estatales.

9.3.2 Tenencia a nivel de proyectos

La investigación del GCS valoró los problemas de tenencia a nivel de proyectos y de pequeños poblados mediante entrevistas con los encargados del diseño de proyectos, así como entrevistas en y con grupos de interés. Los encargados de proyectos informaron de los principales retos sobre la tenencia en sus ubicaciones, y los grupos de interés a nivel de aldea respondieron a preguntas acerca de conflictos e inseguridad en la tenencia de la tierra, la presencia de usuarios externos de los bosques y el grado de cumplimiento de la normativa concretamente en su localidad.

En las ubicaciones de investigación de proyectos de REDD+ la mayor parte de la tierra es propiedad formal del Estado. En Indonesia, Camerún y Perú, en las aldeas estudiadas la mayoría de la tierra es propiedad del gobierno y está bajo su administración, aunque el control de facto lo ejercen los hogares y la

Recuadro 9.3 Tanzania: manejo forestal participativo como fundamento institucional para REDD+

Therese Dokken

Desde la década de los noventa Tanzania ha promovido el Manejo Forestal Participativo (MFP) como estrategia para la conservación y el manejo sostenible de sus bosques. Para 2006, una décima parte aproximadamente de las tierras forestales estaban sujetas a un acuerdo de MFP. En la Estrategia Nacional de Tanzania se indica que el MFP constituye un fundamento institucional de REDD+. El acceso a la financiación para REDD+ podría facilitar y agilizar su implementación.

Los objetivos principales del MFP son mejorar los medios de vida rurales, conservar y regenerar los recursos forestales, y promover la buena gobernabilidad. Hay dos enfoques distintos de MFP, que difieren en cuanto al grado de descentralización de derechos y responsabilidades. El primero es el manejo forestal comunitario (MFC). El MFC se desarrolla en tierras que están registradas bajo la Ley de Tierras Rurales (*Village Land Act*) de 1999 y que son gestionadas por el consejo de aldea. La aldea ostenta plenos derechos de propiedad y responsabilidad de gestión, y retiene todos los ingresos forestales. El segundo planteamiento es un enfoque de gestión colectiva, denominado manejo forestal mancomunado, que se desarrolla en reservas forestales del gobierno nacional o local. La propiedad de la tierra sigue en manos del Estado, mientras que la responsabilidad y los ingresos del manejo forestal se reparten entre el Estado y la comunidad, formalizados a través de un acuerdo de manejo forestal mancomunado.

Las evaluaciones realizadas indican que los dos enfoques de manejo forestal participativo contribuyen a mejorar la gestión de los bosques, pero el MFC parece tener más efectividad que el manejo conjunto (Blomley *et al.* 2011). Los derechos de propiedad son de carácter exclusivo y de obligado cumplimiento, lo que proporciona a las comunidades incentivos para invertir en la ordenación a largo plazo. Con el enfoque de manejo mancomunado, en cambio, los derechos están poco claros, y el uso y extracción local de productos forestales se ve muy limitado. Lo mismo es cierto en cuanto a los mecanismos de reparto de beneficios y el aspecto de equidad de los dos planteamientos de manejo forestal participativo. En el manejo comunitario la totalidad de los beneficios se transfieren a la comunidad, pero en el manejo mancomunado no hay consenso sobre la proporción de los beneficios del manejo forestal que deben transferirse a las comunidades participantes. Tanto la efectividad como la equidad son aspectos de importancia a la hora de decidir qué estrategia de MFP se va a aplicar en los proyectos de REDD+. Será preciso mejorar y clarificar la tenencia y los mecanismos de reparto de beneficios, sobre todo en el caso de la gestión mancomunada, para garantizar unos incentivos suficientes que favorezcan el manejo forestal sostenible.

comunidad. En Indonesia surgen problemas por superposición de demandas, entre otras, concesiones forestales abandonadas, tala a pequeña escala e intereses sobre palma aceitera, minería y tala a mayor escala. Los intereses por la palma aceitera presentan una amenaza para varias ubicaciones de proyecto. Camerún y Perú tienen sendos proyectos ubicados en áreas protegidas en que no se permite que las poblaciones locales ostenten derechos estatutarios sobre la tierra. En Camerún hay otro proyecto que afecta a un área designada como bosque comunitario. Entre los problemas relacionados con la tenencia se encuentran el carácter inseguro de los derechos comunitarios (renovables cada cinco años), duplicación de reivindicaciones, y conflictos entre personas de las aldeas que están dentro o fuera del área de bosque comunitario. Los usuarios de la segunda ubicación de proyecto en Perú tienen una concesión a 40 años para la producción de castaña. La política gubernamental es fuente de conflictos, porque las distintas agencias gubernamentales otorgan a distintas partes interesadas concesiones parcialmente coincidentes para la misma zona de bosque (Selaya, comunicación personal).

En Brasil casi todas las tierras de las aldeas estudiadas son tierras estatales asignadas formalmente a personas que residen en proyectos de asentamientos de reforma de la tierra o que ocupan tierras públicas no categorizadas. Dos de las ubicaciones de proyecto se encuentran en zonas con antecedentes de conflictos graves en torno a la tierra y los recursos, pero hace ya varios años que están en marcha proyectos de asentamiento y registro. En la tercera ubicación, la regularización es una nueva actividad en el marco de los programas de preparación de REDD+. Aunque sigue habiendo conflictos, superposición de reivindicaciones y hogares sin derechos o títulos formales, los principales problemas de tenencia se refieren a la logística de la regularización: es un proceso que resulta costoso, lento, burocrático y que a veces no respeta derechos consuetudinarios o legítimos ya existentes en el contexto local (Duchelle *et al.* 2011b).

En Vietnam, en las cuatro aldeas objeto de estudio en una de las ubicaciones de proyecto la mayoría de los bosques han sido concedidos a personas individuales mediante certificados sobre la tierra conocidos como Libros Rojos. Estos certificados han generado problemas, porque los titulares de los derechos no entienden sus limitaciones. Hay un importante mercado ilegal de tierras, además de problemas por unas lindes poco claras (Huynh, comunicación personal). Los derechos consuetudinarios sobre la tierra están muy arraigados, pero hay diferencias notables entre lo que perciben y comprenden tanto el Gobierno como las poblaciones locales.

En Tanzania los proyectos de REDD+ se están desarrollando en zonas en las que una parte importante de la tierra está en proceso de ser asignada a las comunidades, o es ya propiedad de las comunidades (ver el Recuadro 9.3). En las ubicaciones de proyecto, los problemas de tenencia se deben principalmente

a la falta de certificados formales de propiedad para las aldeas en las tierras asignadas, con lo que los terrenos quedan formalmente bajo propiedad estatal y con disputas sobre las lindes.

Los Cuadros 9.3 y 9.4 presentan un resumen de las respuestas de grupos de interés a nivel de aldeas a preguntas sobre clarificación y seguridad de la tenencia. Las preguntas no estaban relacionadas con REDD+ ni con la intervención del proyecto, sino orientadas a abordar la situación general de tenencia antes de la intervención. El Cuadro 9.3 recoge las respuestas sobre la presencia de conflictos sobre la tierra, percepciones de inseguridad y cumplimiento de las normativas sobre bosques por las personas de las aldeas. La incidencia de conflictos es notable, sobre todo en los proyectos objeto de estudio en Camerún (83 %), Indonesia (55 %) y Brasil (44 %), aunque una proporción considerable de las aldeas en Tanzania también experimentan conflictos sobre tierras (24 %). Una pregunta directa sobre inseguridad reveló problemas en un número incluso mayor de las aldeas estudiadas: desde el 100 % en Camerún hasta el 85 % en Indonesia, el 50 % en Brasil y el 32 % en Tanzania. Tan solo en Vietnam no se indicó la existencia de conflictos o inseguridad a nivel de aldea. Sin embargo, el cumplimiento de las normas sobre uso de los bosques presentó problemas en las aldeas estudiadas en todos los países, con un cumplimiento bajo o moderado en el 100 % de las aldeas de Vietnam, el 75 % de las aldeas de Brasil y entre el 50 y el 55 % en los tres países restantes.

Cuadro 9.3 Conflictos sobre tierras, inseguridad y cumplimiento local de normativas sobre bosques en las aldeas estudiadas, por país (número y porcentaje)

País	Aldeas con una extensión disputada de sus tierras	Aldeas con inseguridad de tenencia en al menos una parte de las tierras rurales	Aldeas en que la población tiene un cumplimiento bajo o moderado de las normativas sobre bosques	Número total de aldeas en la muestra
Brasil	7 (44 %)	8 (50 %)	12 (75 %)	16
Camerún	5 (83 %)	6 (100 %)	3 (50 %)	6
Tanzania	6 (24 %)	8 (32 %)	13 (52 %)	25
Indonesia	11 (55 %)	17 (85 %)	11 (55 %)	20
Vietnam	0 (0 %)	0 (0 %)	4 (100 %)	4

Nota: incluye todas las ubicaciones de proyecto, excepto Berau (Indonesia) y Perú

Fuente: Sunderlin *et al.* (2011) y base de datos de encuesta de aldeas

El Cuadro 9.4 aborda derechos de exclusión, es decir, el derecho y la capacidad de excluir a usuarios externos de los bosques. Es interesante observar que casi todas las aldeas dicen que tienen derecho a excluir de sus tierras a personas ajenas (entre el 88 y el 100 %). Lo más destacado, sin embargo, es que en Brasil, Camerún, Tanzania e Indonesia la inmensa mayoría de aldeas indicaron que la base de ese derecho era consuetudinaria, mientras que tan solo entre el 6 y el 20 % de las aldeas de esos países declararon que el derecho se basaba en la legislación formal.⁴ Una vez más, las aldeas de Vietnam se diferenciaron de las demás, pues todas sostuvieron que esos derechos eran de naturaleza formal.

Las tres últimas cuestiones del Cuadro 9.4 se refieren a la presencia de usuarios externos, a si está prohibido el uso por personas ajenas y si se ha intentado sin éxito excluir a esos usuarios externos. Hay usuarios externos en un porcentaje que oscila entre el 44 % (Tanzania) y el 90 % (Indonesia) de las aldeas estudiadas. Este uso externo está prohibido en la mayoría de los casos en Tanzania y Camerún, o incluso en todos, y en cerca de la mitad de los de Brasil. Además, el hecho de que algunos usuarios tengan “permiso” no significa necesariamente que cuenten con el permiso de la aldea. Por ejemplo, aunque solo el 28 % de las aldeas de Indonesia indican que se prohíbe el uso externo, en el 72 % restante los usuarios temporeros o consuetudinarios probablemente poseen el permiso de la aldea, mientras que las plantaciones, las empresas agroindustriales y las concesiones madereras tienen probablemente permiso de algún organismo gubernamental pero *no* de la aldea. Por último, en todos los países excepto Vietnam algunas aldeas han intentado sin éxito excluir a usuarios externos (entre el 16 y el 19 % en Brasil, Camerún y Tanzania y el 40 % en Indonesia).

9.3.3 Soluciones a nivel de proyecto

La práctica totalidad de encargados de proyectos constataron problemas de tenencia en sus ubicaciones, y que para poder avanzar con los proyectos de REDD+ es fundamental encontrar la solución de esos problemas (Cuadro 9.2). En la primera fase actuaron para identificar las fuentes de inseguridad y conflicto y abordar sus causas –en la medida de lo posible– por los siguientes medios: obteniendo títulos sobre la tierra para las partes interesadas locales en los casos en que esto era apropiado y posible; estableciendo lindes de aldeas y de bosques en los casos necesarios; e identificando y delimitando el área de bosque que debía ser reservada (Sunderlin *et al.* 2011). Para garantizar los derechos de tenencia de la tierra en muchos casos ha sido preciso negociar o cooperar estrechamente con las entidades gubernamentales⁵ encargadas de la

⁴ Al formular cada pregunta el entrevistador leía las opciones posibles, y permitía que se diese más de una respuesta.

⁵ Se debe tener en cuenta que en una minoría de casos los responsables de proyectos *son* organismos gubernamentales, como sucede en Acre, Brasil.

Cuadro 9.4 Derechos y prácticas de exclusión en las aldeas estudiadas, por país (número y porcentaje)

País	Aldeas con derecho a excluir a personas ajenas	Fundamentos de derecho*		Aldeas con uso externo de los bosques	Aldeas en que se prohíbe el uso externo (% de aldeas que tienen uso externo actual)	Aldeas que no han conseguido excluir el uso externo	Número total de aldeas en la muestra
		Costumbre/ley consuetudinaria	Ley formal				
Brasil	14 (88 %)	14 (88 %)	1 (6 %)	11 (69 %)	5 (45 %)	3 (19 %)	16
Camerún	6 (100 %)	6 (100 %)	1 (17 %)	3 (50 %)	3 (100 %)	1 (17 %)	6
Tanzania	24 (96 %)	19 (76 %)	5 (20 %)	11 (44 %)	7 (64 %)	3 (16 %)	25
Indonesia	19 (95 %)	17 (85 %)	3 (15 %)	18 (90 %)	5 (28 %)	8 (40 %)	20
Vietnam	4 (100 %)	0 (0 %)	4 (100 %)	2 (50 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	4

* Algunas aldeas escogieron las dos opciones

Nota: incluye todas las ubicaciones de proyecto, excepto Berau (Indonesia) y Perú

Fuente: Sunderlin *et al.* (2011) y base de datos de encuesta de aldeas

administración de la tierra, y en ocasiones ha sido necesario también prestar apoyo a esas agencias facilitándoles asistencia técnica o financiación.

Cuando los mecanismos existentes para garantizar los derechos son inadecuados, algunos responsables de proyectos han desempeñado un rol de incidencia: por ejemplo, ejerciendo presión a favor de reformar las concesiones de bosques comunitarios en Camerún, que únicamente otorga derechos por periodos de cinco años. Algunos de ellos promueven estrategias para clarificar los derechos de carbono, y en ciertos casos defienden los derechos de las aldeas. En ubicaciones en que hay importantes demandas parcialmente coincidentes, como sucede con las concesiones de aceite de palma en Indonesia, los encargados de proyectos dedican gran parte de su trabajo a cuestiones de tenencia para resolver estas contradicciones.

Tan solo la mitad, aproximadamente, de los responsables de proyectos entrevistados (9 de 19) se mostraron satisfechos con el resultado de sus esfuerzos por hacer frente a cuestiones de tenencia en sus ubicaciones; tres de ellos dijeron que estaban satisfechos e insatisfechos a partes iguales, y cinco declararon su insatisfacción (dos de ellos no tenían opinión al respecto). Pero incluso aquellos que se revelaron satisfechos indicaron que aún quedaba mucho por hacer. En algunas ubicaciones, como una de Tanzania, el responsable del proyecto afirmó que se habían visto obligados a excluir algunas zonas en las que los problemas de tenencia no tenían solución (Sunderlin *et al.* 2011).

9.4 Superar las barreras

Los problemas de tenencia son una barrera para obtener buenos resultados de REDD+ en cuanto a efectividad, eficiencia y equidad. A nivel de ubicación, la práctica totalidad de los encargados de proyectos han prestado especial atención a la tenencia y dedicado sus mejores esfuerzos a buscar soluciones a los problemas. No obstante, hay una limitación general, porque tienen que trabajar a través de las actuales burocracias gubernamentales y dentro de los márgenes de las políticas existentes. Por tanto, en la mayoría de los casos los esfuerzos se ven circunscritos por la falta de verdadero interés por la tenencia a nivel de las políticas nacionales (ver el Capítulo 6).

Este no es el caso de Brasil, donde la regularización de la tierra fue anterior a REDD+, aunque REDD+ ha generado incentivos adicionales para seguir adelante con las reformas mediante actividades como el apoyo al programa Terra Legal en las ubicaciones de proyecto. Los encargados de proyectos pueden colaborar estrechamente con el gobierno para abordar cuestiones de tenencia (Duchelle *et al.* 2011b). Sin embargo, incluso en Brasil, el sistema de regularización existente no soluciona todos los problemas, y en algunos casos crea otros nuevos.

En la mayoría de los países estudiados parece poco probable que se lleven a cabo reformas de envergadura en las actuales políticas sobre tenencia. En Vietnam, las propuestas para la reforma de las políticas del Libro Rojo han encontrado resistencia. Tampoco parece haber señales de que el enfoque de derechos consuetudinarios adoptado en Tanzania o Camerún sostenga grandes cambios. En Indonesia, las audaces declaraciones de un dirigente gubernamental de alto nivel en apoyo de los derechos de tenencia consuetudinarios sobre los bosques demuestran que la recopilación de pruebas y la movilización de partes interesadas decididas a través de iniciativas de REDD+ han recabado apoyos para nuevas políticas de tenencia. No obstante, pese a que el llamado a la reforma ha emanado de un alto nivel, son muchos los niveles de gobierno y numerosas también las partes interesadas con poder que se han resistido a estas reformas en el pasado.

En tales circunstancias, ¿cómo se puede avanzar con REDD+? Los problemas de tenencia antes descritos pueden agruparse en unas pocas cuestiones principales. El Cuadro 9.5 aporta un resumen de tales temas, sus implicaciones para REDD+ y posibles soluciones. Está claro que algunos problemas precisan regularización o reformas de la tierra, como por ejemplo la falta de claridad en cuanto a propiedad y a demandas parcialmente coincidentes, o la resolución de conflictos entre derechos consuetudinarios y propiedad estatal. Otros problemas son la incursión invasiva de terrenos por parte de actores externos, concesiones múltiples sobre las mismas tierras, el cumplimiento insuficiente de la legislación, problemas con los procesos de regularización de la tierra y representación local sin rendimiento de cuentas. Estos problemas podrían solucionarse mediante reformas institucionales de otros tipos, como fortalecimiento de las instituciones locales y estatales, armonización de políticas estatales y uso de métodos participativos y procesos de consentimiento libre, previo e informado (CLPI).

Cabe destacar que todas estas políticas –estén encaminadas a resolver problemas concretos de tenencia o a hacer avanzar las iniciativas de REDD+ en términos generales– representan un desafío para los intereses económicos y políticos arraigados del “escenario habitual”. El escenario habitual en relación con los bosques se refiere a la multitud de intereses que buscan perpetuar el acceso comercial privilegiado a tierras y recursos forestales, lo que a menudo lleva a la conversión de los bosques. REDD+ constituye un esfuerzo institucionalizado por hacer frente al escenario habitual y poner fin a los procesos de deforestación y degradación, por lo que confronta los mismos retos que la reforma de tenencia de los bosques.

9.5 Conclusiones

Tanto al nivel nacional como de proyectos, es generalmente reconocido que las cuestiones de tenencia tienen relevancia para REDD+. Los responsables del diseño de proyectos han tratado de incrementar la seguridad de los derechos

Cuadro 9.5 Cuestiones de tenencia, implicaciones para REDD+ y posibles soluciones

Cuestiones de tenencia	Implicaciones para REDD+	Posibles soluciones
Falta de claridad sobre propiedad de las tierras, demandas superpuestas	Limitaciones en las opciones de políticas y menor probabilidad de éxito; falta de claridad sobre beneficios y rendición de cuentas para pagos en función del desempeño	Asignar y registrar las tierras (regularización)
Derechos consuetudinarios frente a propiedad estatal	Inseguridad de la tenencia y/o inoperancia de los derechos rurales pueden provocar conflictos, problemas de cumplimiento, condiciones desfavorables locales y reparto de beneficios poco equitativo	Garantizar el CLPI Reconocer los derechos
Decisiones / concesiones contradictorias sobre uso de la tierra en distintos niveles e instituciones del Estado	No se logra una reducción en las emisiones de carbono	Armonizar las políticas estatales Fortalecer las instituciones gubernamentales multinivel
Ausencia de derechos y/o capacidad de exclusión (incluyendo asentamientos en tierras indígenas)	Partes interesadas locales de REDD+ (titulares de derechos / partes que deben rendir cuentas) pueden ser incapaces de cumplir con sus obligaciones operando con mecanismos en función del desempeño; no se logra una reducción en las emisiones	Conceder y hacer cumplir los derechos de exclusión Garantizar lindes de tierras indígenas y rurales (instituciones locales y estatales) Desarrollar oportunidades económicas alternativas para colonos
Bajo cumplimiento de las normativas, poco monitoreo y escasas sanciones; no se implementa la planificación del uso de la tierra	No se logra reducir las emisiones de carbono	Fortalecer instituciones locales y estatales encargadas de planificación y regulación. Implementar procesos participativos de planificación del uso de la tierra, CLPI
Problemas técnicos en los procesos de regularización; falta de armonización entre nuevos derechos formales y derechos anteriores de facto o consuetudinarios	Mapas inexactos causan falta de armonización entre superficies de tierra y propietarios; captura por grupos de élite	Fortalecer instituciones encargadas del registro de tierras Mayor participación de partes interesadas en procesos de mapeo
Representación no democrática de las tierras colectivas; decisiones sin amplio consenso local*	Problemas de cumplimiento; por tanto, no se logran reducciones en las emisiones; captura de beneficios por grupos de élite	Garantizar el CLPI con la inclusión de miembros de la comunidad, y no solo de "representantes"

* Problema no identificado en las ubicaciones de proyecto pero sí en otros casos, como Papúa Nueva Guinea (Recuadro 9.1) y otros lugares.

locales de los bosques, mientras que las actuaciones a nivel nacional se han quedado prácticamente en retórica. Al nivel local, la mayoría de los diseñadores de proyectos están trabajando “por iniciativa propia y con escasa ayuda externa” (Sunderlin *et al.* 2011). Estas intervenciones poco sistemáticas no son suficientes por sí solas para garantizar los derechos locales o abordar la cuestión fundamental de los derechos formales de exclusión, derechos que han sido otorgados a muy pocas de las comunidades de este estudio.

¿Es posible que REDD+ solo pueda avanzar en los casos en que la tenencia es clara y está garantizada? ¿Son infranqueables las barreras para mejorar la tenencia en otros lugares? Es evidente que cuando se consigue solucionar los problemas de tenencia crece enormemente el abanico de opciones de políticas y son mayores las probabilidades de éxito, mientras que si únicamente se trabaja allá donde las cuestiones de tenencia ya están resueltas el potencial de REDD+ se ve seriamente limitado. La tenencia puede considerarse como parte del cambio transformador que se precisa para REDD+ a largo plazo. Mantenemos que solventar los derechos de tenencia no supone un reto mayor que el de las otras reformas de políticas que demostrarían la existencia de un verdadero compromiso con REDD+, y la atención sin precedentes que se está prestando a los temas de tenencia en el contexto de REDD+ deja lugar para el optimismo. Los encargados de elaborar las políticas de REDD+ pueden avanzar aplicando enfoques de nivel macro para eliminar los motores subyacentes de la deforestación, al tiempo que buscan soluciones para problemas concretos de tenencia. El progreso logrado dependerá de la creación de alianzas amplias con las que superar las resistencias.



Los proyectos REDD+ como combinación de enfoques convencionales y nuevos para la conservación de los bosques

William D. Sunderlin y Erin O. Sills

- La mayoría de los proyectos de REDD+ subnacionales aspiran a combinar el enfoque de proyecto integrado de conservación y desarrollo (PICD) con los pagos por servicios ambientales (PSA).
- En condiciones de incertidumbre de políticas y mercados, esta estructura híbrida permite a los responsables asentar los proyectos rápidamente, con el planteamiento de PICD como opción de respaldo si los PSA no llegan a materializarse.
- No obstante, esta estructura híbrida supone un reto, pues el enfoque de PICD muchas veces no ha producido los resultados esperados, y en las consultas con las partes interesadas a nivel local los responsables de proyectos tienden a conceder más importancia a los PICD y menos a los PSA, con consecuencias posiblemente negativas en cuanto a efectividad y equidad.

10.1 Introducción

REDD+, en una definición amplia, es un término que engloba “actuaciones locales, nacionales y globales que reducen las emisiones de la deforestación y

la degradación de los bosques, y que aumentan las reservas de carbono forestal en los países en desarrollo” (Angelsen 2009a:2). Como apuntaron Sills *et al.* (2009), REDD+ con frecuencia se concibe de manera más limitada, como un sistema de pagos condicionados en función del desempeño. Estos pagos pueden aplicarse a diversas escalas, desde el nivel de los gobiernos nacionales hasta los hogares. En este Capítulo se analizan los atributos e intervenciones clave de REDD+ a nivel de proyecto. Los resultados demuestran que los proyectos presentan, en su mayoría, una combinación de estrategias de tipo más tradicional de conservación de los bosques y pagos en función del desempeño, o pagos por servicios ambientales (PSA).¹

REDD+ pasó a integrarse en la agenda mundial de mitigación en 2007, en la COP 13 de la CMNUCC. Aunque en ese momento no existían proyectos con la denominación de REDD+, ya había antecedentes de proyectos que habían evitado la deforestación, muchos de los cuales se iniciaron tras la negociación del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) (Caplow *et al.* 2011). Ahora hay ya más de 200 proyectos subnacionales en fase de diseño o de implementación (Kshatriya *et al.* 2011).

Entre estos proyectos de REDD+ hay muy pocos que realmente han efectuado pagos en función del rendimiento. Las acciones para introducir incentivos condicionales en los proyectos se han visto dificultadas por tres factores principales: i) desarrollo lento de las estructuras internacionales bajo la CMNUCC, junto con una falta de acuerdo sobre el mecanismo de financiación y movilización de fondos; ii) retrasos en la creación de un mercado sólido de carbono forestal; y iii) políticas nacionales que aún carecen de una armonización suficiente con los objetivos de REDD+ (ver el Capítulo 5).

En este Capítulo se describe la estructura híbrida que está surgiendo en REDD+ a nivel de proyecto. Muchos proyectos combinan elementos de proyectos integrados de conservación y desarrollo (PICD) y PSA. En primer lugar se hace una descripción de los métodos aplicados en el Componente 2 del Estudio Comparativo Global de CIFOR (GCS) sobre REDD+, que constituye la principal fuente de resultados sobre la naturaleza híbrida de REDD+ (apartado 10.2). El apartado 10.3 se ocupa del fundamento lógico y la utilidad del enfoque híbrido para los responsables de REDD+, y especula sobre las razones de su existencia. Se pasa después a examinar los factores que

1 Un proyecto de REDD+ se define como una actividad que: “i) tiene por finalidad cuantificar e informar de los cambios en las reservas de carbono forestal, de acuerdo con las directrices del IPCC u otras que tienen aceptación general, y posiblemente realizar transacciones con créditos de carbono forestal; y ii) opera en una ubicación o ubicaciones geográficamente delimitadas, con lindes predeterminadas siguiendo las directrices de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), e incluye actuaciones en pro de incorporar el carbono en las decisiones y la planificación sobre el uso de la tierra en lugares heterogéneos a nivel subnacional” (Sills *et al.* 2009:266–267).

influyen en las condiciones de incertidumbres de políticas y mercados que caracterizan a REDD+, y a explicar los retrasos sufridos en la introducción de los pagos en función del desempeño (apartado 10.4). Todo esto proporciona el telón de fondo para mostrar cómo el modelo híbrido representa una oportunidad para los responsables de REDD+ (apartado 10.5) y también cómo acaba por presentar retos (apartado 10.6). El Capítulo finaliza con algunas observaciones sobre la importancia de estas conclusiones (apartado 10.7).

10.2 Datos y métodos

La fuente de información para este Capítulo es una mezcla de la literatura general sobre REDD+ y datos del terreno del Componente 2 del Estudio Comparativo Global de CIFOR sobre REDD+ (GCS). Para conocer los objetivos, el alcance y los métodos utilizados en el Componente 2 y consultar la lista de los 22 proyectos estudiados, ver el Apéndice.

La información de campo procede de 19 de las 22 ubicaciones de proyecto del Componente 2 en las que ya se habían recopilado datos de campo a principios de 2012. Algunos de los datos se han tomado de una encuesta de entrevistas con responsables de proyecto titulada “Actualización de información sobre intervenciones de REDD+”; las entrevistas se llevaron a cabo entre abril y octubre de 2011. Con la encuesta se pretendía determinar si, como se pensaba, se había retrasado la introducción de incentivos de REDD+ en los proyectos. Los resultados describen el despliegue de diversos tipos de intervención (algunos de REDD+, otros no de REDD+) en las ubicaciones de proyecto.

Los datos utilizados en este Capítulo provienen también de otra encuesta realizada en el mismo periodo, llamada “Encuesta complementaria sobre participación y tenencia”, que aporta ideas sobre los diversos retos enfrentados por los responsables a la hora de establecer proyectos de REDD+ y describe cómo se abordaron esos retos.

La muestra de ubicaciones de proyectos de REDD+ podría estar sesgada a favor de aquellos que realizaron una preparación temprana. Se seleccionaron proyectos de REDD+ en que no había riesgo de que las intervenciones de REDD+ comenzasen antes de que se pudiese hacer la recopilación de la línea de base “previa” (es decir, antes de la introducción de los incentivos de REDD+). Por tanto, es posible que los resultados exageren el ritmo lento de los avances logrados. No obstante, hay muy pocos proyectos de REDD+ que han comenzado a introducir pagos en función del desempeño. Una excepción es Juma, en Brasil, uno de los proyectos de alto perfil ya en curso (ver el Recuadro 12.2).

No se sabe hasta qué punto el patrón híbrido que se constata en todos los proyectos estudiados en el Componente 2 es reflejo fiel de REDD+ en su

conjunto. Casi todos los proyectos de REDD+ que van a introducir los PSA en Brasil e Indonesia tienen también planificadas intervenciones para mejorar el cumplimiento de las leyes forestales y/o funcionar totalmente según la modalidad de PICD (ver el Capítulo 12). Se piensa que el patrón híbrido aparece en la mayoría de los proyectos de REDD+ en que se pretende que los PSA sean una intervención del proyecto, pero aún no se sabe a ciencia cierta, porque los datos no son necesariamente representativos de todos los proyectos.

10.3 Combinación de enfoques PICD y PSA

Todos los proyectos REDD+ de la muestra estudiada por CIFOR abarcan una combinación de dos estilos de intervención muy distintos. En primer lugar está la doble vertiente de restringir el acceso a los bosques y a la vez introducir medios de vida alternativos y otros proyectos de desarrollo. La idea se basa en la premisa de que los medios de vida alternativos reducirán la necesidad de depender de ingresos de los bosques, y además harán que las limitaciones introducidas resulten más aceptables para las poblaciones locales (Wells y Brandon 1992; Brandon y Wells 2009; Blom *et al.* 2010). Brandon y Wells (2009) apuntan que, si bien en los PICD las intervenciones siempre tienen lugar (por definición) en áreas protegidas, en REDD+ pueden realizarse en diferentes contextos, incluidas las áreas protegidas.

Estas intervenciones de PICD pueden clasificarse como “anteriores a REDD+” en el sentido de que tienen un largo historial previo a la aparición de REDD+. Otras intervenciones parecidas que suelen encontrarse en la muestra del Componente 2 son: mapeo participativo del uso de la tierra, determinación de lindes, formulación de un plan rural de uso de la tierra, clarificación de la tenencia e introducción de alternativas para la leña y el carbón vegetal o mejora de las tecnologías de este uso (como por ejemplo cocinas más eficientes).

Además de estas intervenciones de PICD y otras anteriores a REDD+, se planifican iniciativas que son características de REDD+: una de ellas es que los pagos en función del desempeño estén condicionados a la protección efectiva del potencial de absorción de carbono en los bosques locales, o a su mejora. Básicamente, son programas de PSA, y con ellos se intenta conseguir que los pagos sean proporcionales –de forma medible y verificable– a la cantidad de carbono absorbido.

¿Por qué está presente esta combinación propuesta de incentivos de PICD y PSA en todos los proyectos del Componente 2? ¿Por qué optaron los responsables de proyecto por este modelo híbrido? La explicación se tiene que buscar en parte en la evidencia y en parte en la conjetura, porque esta pregunta no se hizo de manera sistemática en las encuestas. La cuestión fue planteada a Tim Jessup, de la Asociación Indonesia-Australia de Carbono

Forestal, que trabajó en el diseño del proyecto de la Asociación Bosques y Clima de Kalimantan (KFCP por las siglas en inglés) en Kalimantan Central (Indonesia). Jessup respondió que la combinación de los dos modelos no obedecía a una elección consciente, y se refirió a “circunstancias del lugar” que hacen que la combinación resulte práctica. Añadió que era necesario que se actuase a tiempo para demostrar cuanto antes los beneficios del proyecto, en su caso en forma de proyectos de desarrollo del caucho como compensación parcial por las limitaciones en el acceso a los bosques (mediante la clausura de canales que facilitaban la deforestación en las turberas). Jessup subrayó que las limitaciones impuestas tienen que basarse en el consentimiento local, y que es importante hacer después los pagos de REDD+ en función del desempeño. Si no hay condicionalidad, los problemas de ordenamiento forestal no se solucionarán por completo. Jessup apuntó también que la condicionalidad ligada a REDD+ debe quedar incorporada desde el principio, aunque los resultados ligados a las reducciones en las emisiones de GEI –en los que, en última instancia, se basarán los pagos– no son visibles de manera inmediata (Jessup, comunicación personal).

El mensaje de Jessup es que los enfoques de REDD+ y los anteriores a REDD+ se complementan entre sí. Las intervenciones de PICD aportan una manera de actuar de forma temprana y así ganar la confianza de la comunidad, mientras que REDD+ en forma de PSA ofrece una palanca de movilización de la que no dispone necesariamente el modelo PICD. La combinación de incentivos de REDD+ y previos a REDD+ tiene el potencial de facilitar una estrategia de gestión optimizada y debidamente integrada que contribuye a la consecución de los objetivos del proyecto y reduce el riesgo de que fracasen las intervenciones de REDD+.

Lo aprendido por los países en desarrollo con respecto a enfoques del ordenamiento y la conservación del bosque, junto con los datos aportados por la investigación sobre el terreno, refuerzan el entendimiento de la utilidad de esta combinación de PICD y PSA. Son varias las explicaciones posibles de este enfoque híbrido:

Reformulación de los esfuerzos en curso. Muchos proyectos de REDD+ son en realidad una continuación de trabajos previos de ordenamiento y conservación forestal que tal vez hayan incluido PICD. Tiene sentido que los responsables de los proyectos hayan acogido el mecanismo de REDD+ como una nueva idea para el manejo de los bosques y que hayan integrado esta iniciativa en sus actuaciones ya en marcha, especialmente si en el pasado no han conseguido todos los resultados esperados. En 13 de 18 ubicaciones de proyectos del GCS, las actividades planteadas son anteriores a 2007, fecha en que REDD+ pasó a formar parte de la agenda global de mitigación climática. En esas 13 ubicaciones, la presencia media de actividades de proyecto en cada una de las ubicaciones antes del lanzamiento de REDD+ en 2007 es de 5,2

años. Es mucho más probable que las aldeas incluidas en proyectos de REDD+ hayan contado con la actuación de alguna ONG de conservación forestal en los últimos 5 años (ver el Capítulo 12).

Es posible que REDD+ aporte una fuente de financiación a largo plazo que los PICD no pueden facilitar. El fundamento de REDD+ es la aportación de una fuente de financiación sostenida a largo plazo, mientras que los PICD son, por definición, proyectos limitados en el tiempo cuya financiación se va retirando hasta agotarse. Los pagos condicionales de REDD+ tienen por finalidad proporcionar incentivos y compensaciones sustanciales por las limitaciones impuestas en el uso de los bosques, preferiblemente a un nivel más alto que las medidas iniciales. La esperanza es que los flujos de financiación de REDD+, actuando como incentivo condicional, aporten esa diferencia crucial y tengan éxito allá donde los anteriores esfuerzos de conservación y restauración de los bosques (como por ejemplo los PICD) no lo tuvieron. El historial de fracasos de los PICD está bien documentado (Wells y Brandon 1992; Wells *et al.* 1999; Brooks *et al.* 2006; Garnett *et al.* 2007). Las iniciativas anteriores a REDD+ son la base sobre la cual descansará el proyecto de REDD+. En algunos de los proyectos del GCS, se espera que el flujo de financiación de REDD+ sirva como fuente de financiación de medios de vida locales alternativos y/o de mejoras indirectas en el bienestar, y que ocupe el lugar de los fondos utilizados para iniciar el proyecto. Los responsables esperan que el flujo de ingresos de REDD+ le permitirá a los proyectos eliminar la vinculación con la financiación inicial y hacerse autosuficientes. Como explicaba Steve Ball, del proyecto Mpingo en Tanzania: “Los mercados de carbono cubrirán nuestros costos de transacción. Es difícil obtener financiación de donantes. Es un obstáculo para la inversión que queremos superar por medio de los mercados de carbono” (Ball, comunicación personal). Y, como explicaba también Nike Doggart, del proyecto TFCG Kilosa de Tanzania: “La fuente de financiación (inicial) será capital del propio proyecto. Los créditos de carbono irán reponiendo el fondo” (Doggart, comunicación personal).

Si se diese el caso de que REDD+ no pudiera aportar financiación, los enfoques anteriores a REDD+ tendrían que compensar para cubrir el déficit. Aunque se espera que REDD+ generará un flujo de financiación considerable, si no se garantizan las fuentes de financiación existe el riesgo de que REDD+ repita lo sucedido en proyectos de forestación y reforestación del MDL. Como se explica en *Ecosecurities* (2007:6): “Los ingresos del carbono constituyen por lo general una pequeña parte de los ingresos totales de la mayor parte de los tipos de proyecto del MDL. Esto significa que la mayoría de los proyectos del MDL tienen que generar una considerable financiación adicional, como por ejemplo a través de la venta de energías renovables. Como los proyectos de REDD normalmente no podrán facilitar estos productos derivados, las ventas de carbono tendrán que cubrir el grueso de los costos de implementación y transacción. En algunos casos será posible generar ingresos adicionales con la

producción sostenible de madera en la zona del proyecto o con mejoras en la eficiencia en la producción agrícola gracias a una mejor planificación.”

Los PSA por sí solos no son suficientes. Este aspecto refuerza las declaraciones de Tim Jessup, apuntadas más arriba. La adopción de PSA en REDD+ no puede ser un proceso independiente en proyectos subnacionales. Desde el punto de vista del responsable del proyecto, tiene que ir acompañada no solo de limitaciones en el acceso forestal y compensaciones por medios de vida, sino también de políticas y medidas a nivel nacional orientadas a imponer restricciones en las actividades de los grandes actores y a abordar las causas subyacentes de la deforestación.

Las “adicionalidad” de reducir la deforestación ilegal a través de pagos de REDD+ es problemática. Los pagos en función del desempeño para reducir la deforestación ilegal se han visto cuestionados como componente de REDD+. Por ejemplo, Börner y Wunder (2008) dudan que en la Amazonia brasileña fuera posible jurídicamente pagar por una menor deforestación en áreas protegidas o hacerlo en contravención del Código Forestal. La dudosa legalidad de pagar para frenar la deforestación ilegal ha suscitado debates sobre el rol de las áreas protegidas en REDD+ en general (Boucher 2009; Dudley 2010). Por una parte, por lo que se refiere a los proyectos de REDD+, los sistemas de certificación tales como el estándar de carbono verificado (VCS por sus siglas en inglés) permiten la existencia de deforestación no planificada y no sancionada en escenarios de línea de base, aunque exigen pruebas de que las leyes no se están aplicando de manera efectiva. Por otro lado, preocupa la posibilidad de que los pagos para reducir la deforestación ilegal lleguen a crear incentivos perversos, y que por tanto contribuyan a la tendencia de hacer caso omiso de la legislación ambiental. No obstante, es cierto que en las regiones que sufren una deforestación rápida la legislación ambiental se ignora en gran medida y que gran parte de esa deforestación sucede de manera ilegal. Por tanto, los proyectos de REDD+ tienen que buscar la manera de encarar esta deforestación, aunque surjan dudas acerca del fundamento legal y los incentivos perversos creados por los pagos directos. Una respuesta posible es la colaboración con las autoridades locales para mejorar el monitoreo y la aplicación de la legislación vigente, que es el enfoque característico de los PICD.

La combinación de PICD y PSA contribuye a evitar fugas en otras ubicaciones. Por último, combinar los PICD y los PSA es lo mejor que se puede hacer a nivel local para evitar el desplazamiento de la deforestación y la degradación más allá de los límites de los proyectos de REDD+, a otros lugares ajenos a estos proyectos. Las partes que no pueden deforestar a causa de las limitaciones locales en el acceso a los bosques tendrán motivos para no optar sencillamente por trasladarse a otro lugar, pues tendrán nuevas actividades a las que dedicar su tiempo de trabajo. Si los medios de vida alternativos ofrecidos

no son suficientes para impedir las fugas, los flujos de financiación adicionales ofrecidos en forma de PSA a través de REDD+ contribuirán a garantizar la disponibilidad de incentivos adicionales (tanto en forma de premios como de sanciones) para lograr los objetivos de los proyectos.

Gestión del riesgo. En condiciones de incertidumbre de políticas y mercados en torno a REDD+ (ver el apartado siguiente), parece acertado diversificar las estrategias de manejo forestal.

10.4 Incertidumbre de políticas y de mercados

En este apartado se explica la manera en que la incertidumbre de políticas y mercados en torno a REDD+ ha afectado a la perspectiva y las actuaciones de los responsables de REDD+, para luego pasar a explicar cómo influye esta incertidumbre en la manera de desplegar la combinación de incentivos REDD+ y anteriores a REDD+.

¿Por qué han tardado los proyectos subnacionales más tiempo del esperado en hacerse realidad, y qué implicaciones tiene esto para REDD+ sobre el terreno? Hay, básicamente, tres perspectivas a tres escalas distintas: internacional, nacional y a nivel de proyecto.

En primer lugar, en algunos casos los responsables de proyectos están esperando señales de políticas y de mercados más claras a nivel internacional. El hecho de que no se lograra un acuerdo sobre el cambio climático en Copenhague en 2009 desalentó a muchos de ellos. Los éxitos relativos logrados en Cancún y Durban en cuanto a consenso sobre algunos aspectos de REDD+ reanimó la motivación y el interés de estos responsables, aunque para algunos sigue siendo fuente de frustración el que la estructura y las directrices de REDD+ (como por ejemplo las salvaguardas) sigan estando poco claras.

En segundo lugar, los encargados de proyectos que aspiran a aprovechar la comercialización del carbono forestal están esperando que lleguen algunas señales tranquilizadoras. En los últimos años el mercado voluntario de carbono forestal ha experimentado un auge, y REDD+ ha desempeñado un papel especialmente relevante en el mismo. Los créditos de carbono forestal de REDD+ aumentaron de 1,2 MtCO₂e en 2007 a 19,5 MtCO₂e en 2010, lo que representa dos terceras partes del total de 29 MtCO₂e de créditos de carbono forestal comercializados en 2010 (Díaz *et al.* 2011:ii–iii). América Latina ha desempeñado un papel especialmente importante en esta tendencia (Díaz *et al.* 2011:iii). Mientras que el mercado voluntario goza de una salud relativamente buena, depende cada vez más de la responsabilidad social corporativa y de otras motivaciones verdes, más bien que de la preparación para un mercado de cumplimiento en el futuro. Y pese a la buena salud del mercado voluntario, el mercado previo a los cumplimientos acordados se encuentra en un punto

muerto. A pesar del auge en los créditos voluntarios de carbono forestal, los factores que influyen en el mercado son inciertos, y la demanda futura dependerá de la reglamentación y de las decisiones políticas que se adopten en el futuro (Díaz *et al.* 2011:viii). La falta de seguridad a largo plazo en torno a la demanda futura y los precios del mercado de carbono hace que los encargados de proyectos no puedan garantizar pagos a las partes interesadas locales a largo plazo, lo que produce en dichos responsables el temor a crear expectativas que luego no puedan cumplirse en cuanto a posibles ingresos para los participantes locales.² Este reto se analiza en mayor profundidad más adelante.

En tercer lugar, el entorno normativo de los distintos países sigue sin favorecer el establecimiento definitivo de REDD+ sobre el terreno. El Código Forestal de Brasil y la moratoria de Indonesia son ejemplos ilustrativos. No está claro si las enmiendas al Código Forestal de 2011 van a motivar la protección privada de los bosques a través de los incentivos de mercado, o si aumentarán los incentivos de la deforestación (Sparovek *et al.* 2012). La moratoria indonesia sobre los bosques, que comenzó en 2011, tuvo la ambición de frenar la deforestación a gran escala, pero se ha doblegado ante las presiones ejercidas por grupos de interés y han quedado eximidos los bosques secundarios y los sobreexplotados para madera de su conversión a otros usos (Murdiyarto *et al.* 2011; ver también el resumen que se ofrece en el Recuadro 2.1). Con tantos aspectos de las políticas básicas sobre uso de la tierra forestal aún por resolver y tantas reivindicaciones superpuestas sobre el uso de la tierra forestal, sigue habiendo incertidumbre sobre si los encargados de proyectos van a poder obtener beneficios de las inversiones realizadas. En Indonesia se ha prestado mucha atención al proyecto Rimba Raya en Kalimantan Central, cuyo responsable afirma que ha cumplido con todos los requisitos legales pero aún no dispone de autorización gubernamental para seguir adelante con el proyecto (Fogarty 2011).

Los aspectos de políticas y mercados no son las únicas barreras que dificultan el establecimiento de proyectos de REDD+. Ha habido elementos específicos de ciertos proyectos que han ralentizado el progreso. La preparación de las ubicaciones piloto de REDD+ ha sido una labor más compleja de lo esperado en cuanto a la resolución de problemas sobre el uso y la tenencia local de la tierra;³ a ello se puede añadir la definición de los objetivos del proyecto, la preparación de los documentos de diseño del proyecto, la solicitud y obtención de certificación por parte de terceros, la realización de consultas con

2 Ver, por ejemplo, el caso de Setulang, en Kalimantan Oriental (Indonesia), donde los posibles compradores de servicios de biodiversidad no participaron en un programa de PSA principalmente por su limitado horizonte futuro y la inquietud suscitada por el principio de condicionalidad (Wunder *et al.* 2008).

3 Por ejemplo, en Indonesia, en cada una de las ubicaciones de proyectos GCS hay una gran empresa que reivindica parte de la tierra del proyecto.

las partes interesadas (y concretamente para obtener el consentimiento libre, previo e informado) y los programas de disseminación de la información, entre otros factores.

10.5 El modelo híbrido como oportunidad

Más arriba se analizaron los motivos por los cuales los encargados de proyectos están a favor del modelo híbrido. En el contexto de incertidumbres de políticas y mercados, parece que hay dos aspectos de este modelo que resultan de especial utilidad para los responsables de proyectos: i) pueden avanzar en la preparación sobre el terreno de REDD+ incluso en medio de retrasos e incertidumbres sobre políticas y mercados; y ii) podrían utilizar los PICD como medida de respaldo en el caso de que los incentivos condicionales de REDD+ no se materializaran o fueran insuficientes.

10.5.1 Oportunidad para avanzar

Hay razones de peso para que los responsables de proyectos actúen lo más pronto posible. De modo preferente, las intervenciones tanto de REDD+ como anteriores a REDD+ se realizarían prácticamente a la vez, entre otros motivos porque el flujo de financiación de REDD+ puede eliminar la dependencia del proyecto de unos fondos iniciales finitos. En realidad, en los proyectos REDD+ objeto del GCS la introducción de incentivos anteriores a REDD+ empieza antes de la introducción de los incentivos condicionados de REDD+ (ver el Cuadro 10.1). Hay varios motivos para ello.

En primer lugar, los incentivos anteriores a REDD+ pueden evolucionar según una cronología independiente de la creación de los mecanismos de financiación de REDD+. Estas intervenciones (limitaciones en el uso de los bosques, medios de vida alternativos etc.) en general no requieren, para su puesta en práctica, de estructuras de REDD+, políticas nacionales o de un mercado de carbono forestal viable. Las limitaciones en la implementación de estas medidas son los plazos de planificación de la organización responsable y la financiación. Las intervenciones convencionales de conservación de los bosques se predicen sobre la idea de que se puede lograr un cambio autosostenible en el manejo forestal con una intervención inicial que proporciona nuevos conocimientos, nuevas infraestructuras o nuevas instituciones. Por tanto, la financiación a corto plazo es coherente con la lógica de estas intervenciones, aunque la experiencia demuestra que ha sido una barrera importante para lograr impacto. Por otra parte, los PSA se basan en pagos continuados para mantener el flujo de servicios ecosistémicos, por lo que se precisan o bien fondos suficientes para crear un fondo fiduciario del proyecto o certeza de que habrá un mercado futuro para esos servicios ecosistémicos.

Cuadro 10.1 Calendario para la introducción de intervenciones en 21 ubicaciones de proyectos de REDD+ en el Componente 2 del GCS

Pais	Ubicación del proyecto	Calendario para el comienzo de las limitaciones sobre el uso de los bosques	Calendario para la introducción de medios de vida alternativos	Calendario estimado para la introducción de pagos de REDD+
Brasil	Acre	2012	2009–2011	2012
	Mato Grosso	2011	2011–2012	2012
	Transamazon	No ha sido fijado	No ha sido fijado	2012
	Sao Félix	2012	2011	2012
Perú	BAM	Datos aún no disponibles	Datos aún no disponibles	2012
	Ci Alto Mayo	Datos aún no disponibles	Datos aún no disponibles	2012
Camerún	CED	Encuestado no está seguro	2010	Encuestado no está seguro
	GFA	2007	2007	Encuestado no está seguro
Tanzania	TFCG intensivo	2011–2012	2011–2012	2012
	TaTEDO	Finales de 2010	2010–2011	2012
	TFCG extensivo	2011–2012	2011–2012	Noviembre–diciembre de 2011
	Mpingo	2010	2013	2015
	JGI	2010	2010	No está seguro
Indonesia	CARE	2011	2011	Junio–diciembre de 2012
	Ulu Masen	2010–2011	2010–2011	Mediados de 2012
	KCCP	2012–2013	No aplicable	Finales de 2012
	KFCP	No lo hará	2009	2012
Vietnam	Katingan	No aplicable	2008	Septiembre de 2012
	Berau	2013	2013	Encuestado no está seguro
	Rimba Raya	2012	2012	2012
	Cat Tien	No aplicable	Principios de 2012	No aplicable

En segundo lugar, se espera que muchos de los proyectos piloto avancen en la realización de actividades sobre el terreno en un plazo de tiempo limitado, y las intervenciones realizadas antes del mecanismo de REDD+ suponen una utilización viable de fondos del proyecto. Los resultados en forma de reducción de emisiones no pueden lograrse a corto plazo, sino tras varios años. Las poblaciones locales necesitan obtener beneficios a corto plazo.

Tercero, como ya se ha dicho antes, la incertidumbre y los retrasos en la formulación de políticas y mecanismos de REDD+ significan que algunos responsables de proyectos no pueden introducir incentivos REDD+, o son reacios a obrar de este modo. Como explicó Raja Jarrah, del proyecto Hifadhi ya Misitu ya Asili (HIMA), de Tanzania: “Se harán con fondos del proyecto algunos ‘pagos de prueba’ una vez firmado el acuerdo, pues los pagos por servicios ambientales (PSA) tardarán años en materializarse” (Jarrah, comunicación personal).

Por último, hay razones operativas para proseguir con las actividades de tipo anterior a REDD+. Por ejemplo, a menudo es necesario que se lleve a cabo la demarcación de lindes de aldeas y bosques y que se formule una estrategia de uso de la tierra, antes de aplicar limitaciones en el acceso a los bosques y antes de monitorear y premiar el desempeño.

10.5.2 Intervenciones PICD como opción de respaldo

Esta opción podría surgir si las condiciones necesarias para REDD+ no llegan a hacerse realidad, si los responsables deciden que no pueden o no quieren seguir con REDD+, o si se interrumpen o faltan los pagos de REDD+. Como explicó Dharsono Hartono, del proyecto P.T. Rimba Madkmur Utama, de Kalimantan Central (Indonesia): “No deseamos depender en exceso de REDD . Queremos tener la opción de adoptar otras soluciones si resulta que REDD no llega a ser fuente principal de ingresos. Quizás en el futuro el ecoturismo sea la principal fuente de ingresos” (Hartono, comunicación personal).

Varios de los 19 responsables de lo proyecto de la muestra analizada han expresado sus dudas sobre si estarían dispuestos a introducir incentivos condicionales sobre la base de reducciones en las emisiones. Uno de tales proyectos (TNC Berau, en Indonesia) no tiene clara la utilización de estos incentivos porque los mecanismos para realizar pagos a nivel de distrito no han podido ser desarrollados a tiempo, o por la posibilidad de que el programa nacional acordado no abarque pagos subnacionales a nivel de distrito. Otro proyecto (ICV, en Brasil) ha decidido no seguir con la idea de los ingresos condicionales de REDD+, pues se opone a tratar con el mercado de carbono forestal.

A los responsables de los 19 proyectos se les preguntó cuál entre todos los incentivos de proyecto tendría el mayor impacto positivo en el mantenimiento o incremento de la capacidad de absorción de carbono de los bosques en las áreas de los proyectos. Sus respuestas se pueden ver en la Figura 10.1.

Estas respuestas deben tomarse con cautela, dada la posible alteración de variables. En algunos proyectos, se pretende utilizar el flujo de ingresos de los PSA como fuente de alternativas de medios de vida a largo plazo. No obstante, las respuestas indican el grado en que los responsables de los proyectos parecen decantarse por los medios de vida alternativos, y no por los PSA, como medida clave del logro de los objetivos del proyecto. Esta preferencia puede reflejar tanto la popularidad duradera del modelo PICD como desilusión por las escasas perspectivas a corto plazo de REDD+.

10.6 El modelo híbrido como reto

Aunque el modelo híbrido proporciona las oportunidades antes descritas, conlleva también dos posibles desafíos en el contexto de incertidumbre de políticas y mercados. Tales retos se refieren a la desventaja de depender por

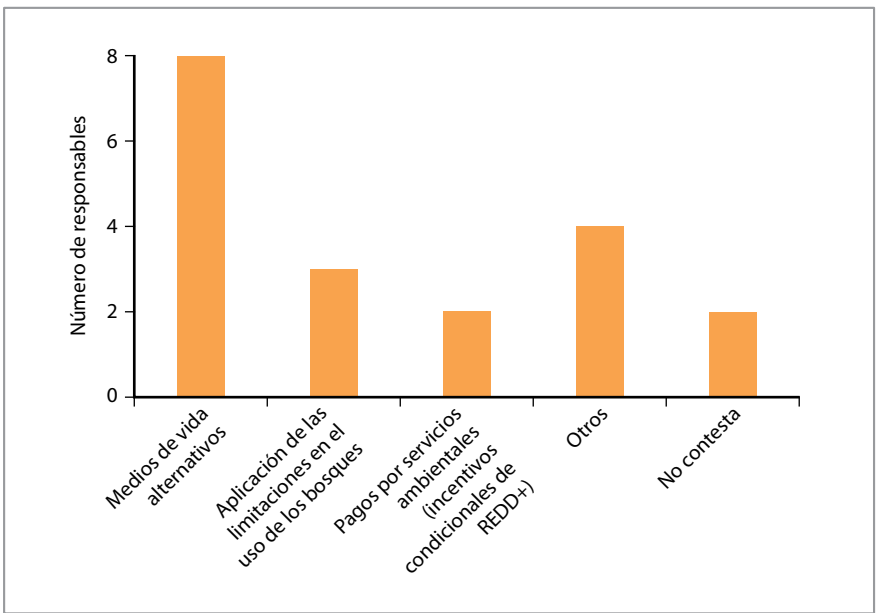


Figura 10.1 Intervención que, en opinión de los responsables de proyectos, tendrá el mayor impacto positivo en la absorción de carbono

Nota: Basado en la pregunta siguiente, que se formuló a 19 responsables de proyecto del GCS: "¿Cuál de estos incentivos (alternativas de medios de vida, aplicación más estricta, PSA, otro) tendrá probablemente el mayor impacto positivo para mantener o mejorar la capacidad de los bosques de absorber carbono en las áreas de proyecto?"

completo de los PICD si llega a ser necesario, así como al retraso en las actividades para diseminar la información o la insuficiencia de las mismas.

10.6.1 La dependencia de PICD puede ser una desventaja

Como se ha mencionado antes, los enfoques PICD del manejo forestal han enfrentado numerosos problemas. Si los responsables de proyectos REDD+ optan por dejar a un lado sus esfuerzos por introducir pagos en función del desempeño –o se ven obligados a hacerlo– correrán el riesgo de caer en los mismos errores de diseño e implementación que afectaron a anteriores trabajos de PICD. Entre los principales problemas que surgieron con los PICD se encontraban los siguientes: falta de objetivos claros; esfuerzos sin efectividad para lograr la participación de las poblaciones locales; planes excesivamente ambiciosos; escasa capacidad de las instituciones de los países en desarrollo que debían encargarse de la implementación de los PICD; incapacidad para crear medios de vida alternativos viables e incrementar de este modo los ingresos en las áreas protegidas y cerca de ellas; tendencia a infravalorar el riesgo que representan actores externos tales como grandes empresas e infraestructuras; y aplicación inadecuada de las leyes de protección forestal (Brandon y Wells 2009).

Si los responsables de proyectos se concentran por completo en los PICD, los riesgos serán escasos si lo que se pretende es institucionalizar el cambio en la gestión a través de una única participación comunitaria. Por el contrario, los riesgos serán elevados si lo que se esperaba desde el principio era contar con un flujo permanente de ingresos de REDD+ para lograr y sostener los cambios deseados en el manejo forestal.

10.6.2 Algunos responsables retrasan las actividades de diseminación informativa sobre REDD+ o no llegan a completarlas

Todos los responsables de REDD+ deben realizar actividades de diseminación a nivel local en relación con el cambio climático y las acciones que el proyecto pretende llevar a cabo para contribuir a su mitigación, así como sobre la manera en que las poblaciones locales pueden contribuir a este objetivo y cuáles son los beneficios y los riesgos para los medios de vida. Estas actividades son, básicamente, el componente “informado” del consentimiento libre, previo e informado (CLPI). El CLPI está respaldado por convenios internacionales, es un imperativo legal en algunos países, y constituye un requisito previo para la certificación por parte de terceros y para cumplir con las salvaguardas sociales. Todos los proyectos han asignado fondos para llevar a cabo el amplio programa de consultas que requiere el CLPI, que a menudo incluye la celebración de reuniones en todas las aldeas del área del proyecto y en algunos casos también a un nivel inferior al de aldea.

De los 19 proyectos estudiados, seis estaban retrasando de manera deliberada las actividades para diseminar la información sobre REDD+ a nivel local. En algunas ubicaciones los participantes locales no tienen conocimiento alguno de que se estén contemplando pagos condicionales de REDD+ (ver también el Capítulo 11). Una de las principales razones del retraso es que los responsables quieren evitar que se creen expectativas de una fuente de ingresos que puede no llegar a materializarse. Tal vez no sea casualidad que todos los proyectos en los que se han retrasado las actividades de diseminación se encuentran en zonas de bosque húmedo. El contenido de carbono, y por tanto la adicionalidad y los flujos de ingresos posibles, son más elevados en bosques húmedos que en bosques secos. En los proyectos de bosques secos no se encontró, en la muestra estudiada, ninguna tendencia a demorar las actividades de diseminación, quizás porque los ingresos por carbono forestal serán bajos y por tanto las consecuencias negativas si no se cumplen las expectativas serán también pequeñas.

Para explicar las razones de las deficiencias o demoras en las actividades de diseminación sobre REDD+ con las partes interesadas locales, los responsables de los proyectos dijeron lo siguiente:

- [Con respecto a las razones por las cuales podría no ser posible educar a las poblaciones locales en aquellas ubicaciones en las que aún no se ha hecho:] “La razón principal es la falta de tiempo y de recursos humanos. [...] También influyó la preocupación por crear falsas expectativas”. (Mónica de los Ríos, del proyecto Acre, en Brasil).
- “No hemos intercambiado información suficiente con bastante antelación al principio. Ahora hay percepciones equivocadas y malentendidos sobre REDD. Nosotros mismos carecemos de la información necesaria para explicar REDD en profundidad. [...] No tenemos los detalles necesarios porque tampoco hemos hecho el trabajo necesario.” (Raja Jarrah, del proyecto HIMA, en Tanzania).
- “Puede que la población local no entienda REDD de la misma manera que nosotros. No empleamos el término ‘REDD’. Es muy complicado para ellos entenderlo. Hay que evitar utilizar jergas especiales. Además, nuestro objetivo es la restauración. No queremos crear expectativas. [...] Es preciso introducir la idea poco a poco”. Dharsono Hartongo, del proyecto Katingan, en Indonesia.
- “La situación es demasiado compleja para que podamos explicar nuestro plan de REDD en su totalidad y de manera efectiva en las comunidades locales. Se podría gastar mucho dinero en ello y aun así no conseguiríamos que la comunidad lo entendiera por completo. Hemos presupuestado una cantidad que parece razonable, y esperamos que sea suficiente”. (Steve Ball, del proyecto Mpingo, en Tanzania).

Visto desde esta perspectiva, la demora en las actividades de diseminación informativa se puede considerar totalmente razonable e inocente. Tiene sentido no crear expectativas innecesarias. Además los responsables de proyectos tienen plena intención de realizar estas actividades cuando se vean señales de que las políticas y los mercados son favorables, y una vez que se superen los retrasos generados por limitaciones en los propios proyectos. Además, hay ciertos peligros latentes. En algunos casos se han llevado a cabo consultas de CLPI sin realizar actividades de diseminación informativa sobre REDD+, lo que significa que en algún momento futuro los responsables tendrán que volver a las aldeas para realizarlas y replantear las condiciones del consentimiento informado. Pero se trata de una opción costosa. La financiación de algunos proyectos ya está llegando a su fin, y es difícil ver cómo se podría dar cabida a todas estas actividades de diseminación con el presupuesto de que se dispone. En el peor de los casos, REDD+ se pondría en marcha en estos proyectos sin un consentimiento plenamente informado.

10.7 Conclusiones

Para alcanzar sus objetivos, los proyectos subnacionales de REDD+ planifican combinar el enfoque de gestión anterior a REDD+ (principalmente PICD) con el de tipo REDD+ (pagos en función del desempeño). Este planteamiento aporta ventajas claras a los responsables de los proyectos, entre otras, una manera de seguir con lo que ya han hecho antes y saben hacer; sinergias del lugar que optimizan ambos modelos (logrando con un modelo lo que con el otro no se puede conseguir); una forma de afrontar las incertidumbres de la financiación; y un modo de reducir al mínimo las fugas en otras ubicaciones.

Ya se ha visto que las intervenciones anteriores a REDD+ han avanzado, mientras que las de REDD+ están tardando en materializarse, en parte por las incertidumbres de políticas y mercados relacionadas con REDD+. En el contexto de esta incertidumbre, las decisiones de los responsables de proyectos subrayan los beneficios y los riesgos del enfoque híbrido. Por un lado, el enfoque de PICD permite a los pioneros de los proyectos ponerlos en marcha antes de que las condiciones de políticas y mercados para REDD+ sean las adecuadas, pero contando con una opción de respaldo por si las condiciones favorables para REDD+ no se materializan de forma que los responsables de proyectos puedan asumir sin vacilaciones que los riesgos van a verse compensados por los beneficios. Por otra parte, el modelo de PICD tiene, por su propia naturaleza, un historial de abundantes problemas, y la brecha entre la implementación temprana de intervenciones de PICD y el retraso en la introducción de PSA significa que los responsables tienden a demorar el intercambio abierto de información sobre la índole y el alcance de las actuaciones planificadas por REDD+ con las partes interesadas locales.

¿Qué tiene que suceder para que REDD+ pueda avanzar al nivel subnacional de proyecto, de forma que se potencien al máximo las sinergias entre los PICD y los PSA? Para empezar, es importante aprender del pasado. Brandon y Wells (2009:232–235) y Blom *et al.* (2010:167–170) ofrecen directrices de utilidad sobre cómo planificar e implementar proyectos PICD de mejor calidad.

La mayoría de estos pasos pueden ser controlados por los propios responsables de proyectos, mientras que gran parte de lo que tiene que suceder corresponde a un nivel superior al del proyecto. Para que REDD+ avance sobre el terreno, será preciso superar la inercia que impera en las políticas y los mercados. Esto exige la delimitación definitiva de la estructura y los mecanismos de financiación de REDD+ a nivel internacional, el desarrollo de un marco normativo para la creación de un mercado viable de carbono forestal, y la aprobación de leyes y normas nacionales en relación con REDD+ que otorguen prioridad a la protección de los bosques y el bienestar de las partes interesadas locales.



Expectativas y preocupaciones de las poblaciones locales sobre los proyectos de REDD+

Ida AjuPradnjaResosudarmo, Amy E. Duchelle, Andini D. Ekaputri y William D. Sunderlin

- En las áreas de proyectos de REDD+ que se han estudiado, la percepción que los usuarios locales de los bosques tienen de REDD+ es que se refiere sobre todo a la protección de los bosques, en tanto que sus expectativas de los proyectos locales de REDD+ es que mejorarán sus ingresos, aunque temen que podrían afectar a sus medios de vida de manera negativa.
- Las poblaciones locales dependen en gran medida de los responsables de los proyectos para tener información sobre REDD+ y sobre el proyecto local de REDD+, por lo que es posible que exista la necesidad de contar con gestores independientes de información o asesores legales.
- Los retos clave para los proyectos de REDD+ son: i) comunicar a las poblaciones locales cómo funcionan estos proyectos y qué oportunidades y riesgos, así como derechos y responsabilidades, entrañan; ii) lograr que las poblaciones locales participen en el diseño y la implementación del proyecto; y iii) encontrar el equilibrio entre la protección de los bosques y las preocupaciones en cuanto al bienestar de las poblaciones locales.

11.1 Introducción

Poner freno a la deforestación y a la degradación de los bosques en los países en desarrollo implica tener que hacer concesiones potenciales para elegir entre

conservación y desarrollo de medios de vida. Como los usuarios locales de los bosques a menudo dependen enormemente de los recursos forestales y de la tierra, pueden verse perjudicados por intervenciones orientadas a proteger los bosques, salvo que reciban una compensación adecuada por cambiar sus estrategias de medios de vida. Una de las razones por las que REDD+ se ha convertido tan rápidamente en una idea muy apreciada es su potencial de generar unos flujos de financiación suficientes para compensar totalmente los costos de oportunidad que a largo plazo recaen en los usuarios locales de los bosques. REDD+ puede considerarse, por tanto, como una posible solución en que todos ganan para mantener los bosques en pie y prestar apoyo a los medios de vida locales (Brown *et al.* 2008; Phelps *et al.*, en imprenta; ver también el Capítulo 3).

Como iniciativa para la mitigación del cambio climático, REDD+ puede implementarse de distintas maneras, entre otras a través de un enfoque subnacional basado en proyectos. Ya se están iniciando en muchos países proyectos subnacionales de REDD+ con diversas modalidades y etapas de desarrollo (Kshatriya *et al.* 2011; ver también el Capítulo 10). En estos proyectos participan interesados que van desde comunidades locales hasta grandes entidades públicas o privadas. Los proyectos de REDD+ van dirigidos ante todo a los usuarios de bosques locales que en la actualidad toman (o podrían tomar) parte en actividades que contribuyen a generar emisiones de GEI, pues serán ellos quienes contribuirán a determinar cómo se van a implementar los proyectos, a la vez que se verán directamente afectados por estos.

Tanto encargados de la elaboración de políticas como investigadores han subrayado la importancia de hacer partícipes realmente a las poblaciones locales en la toma de decisiones y apoyar los medios de vida locales para favorecer el logro de resultados positivos en el manejo forestal (por ejemplo, Ostrom y Nagendra 2006). Se cree que los esfuerzos de conservación de los bosques tendrán mayores probabilidades de éxito si se tienen en cuenta las preocupaciones de tipo económico de las poblaciones locales (Ferraro y Hanauer 2011). En la práctica, sin embargo, la armonización de los objetivos de conservación con la mejora de los medios de vida locales con frecuencia ha resultado ser una tarea difícil (Sunderland *et al.* 2007; McShane *et al.* 2011).

La verdadera participación de las poblaciones locales en los proyectos de REDD+ y su apoyo a los mismos pueden contribuir a garantizar el logro de los objetivos de esos proyectos en cuanto a reducción de emisiones a largo plazo (Harvey *et al.* 2010b; HelvetasSwissIntercooperation *et al.* 2011). Esa participación requiere que los responsables (las organizaciones que coordinan los proyectos de REDD+) busquen la participación de las partes interesadas locales en todas las etapas del proyecto, desde la obtención del consentimiento libre, previo e informado (CLPI) al iniciarse el proyecto hasta la introducción

de mecanismos de transparencia y equidad durante toda la vigencia del mismo (Mayet *et al.* 2004). A través del proceso de CLPI, los responsables realizan en el área cubierta por el proyecto actividades de diseminación informativa durante las cuales pueden explicar el concepto básico de REDD+ y las estrategias específicas del proyecto en cuestión. Para lograr un resultado en que todos ganen, los proyectos de REDD+ deberán ser diseñados e implementados teniendo en cuenta las preocupaciones en torno a los medios de vida locales.

Una condición previa relevante para lograr realmente la participación comunitaria en REDD+ es poseer conocimientos locales sobre el cambio climático y el proyecto de REDD+ (Sunderlin *et al.* 2011). Para obtener un consentimiento informado es fundamental que las poblaciones locales entiendan por qué son importantes los bosques en el contexto del cambio climático, cómo se organizarán y administrarán los proyectos de REDD+ para que sirvan como instrumentos para lograr la mitigación del cambio climático, y de qué manera quedarán afectadas sus vidas por las intervenciones a realizar. Esta información debe incluir el reparto de beneficios, los derechos y las responsabilidades, y los riesgos y costos relacionados con la participación de las personas locales en el proyecto. Sin estas actividades de divulgación, se corre el riesgo de que REDD+ repita los errores de anteriores iniciativas de conservación, que muchas veces dejaron de lado y marginaron a las poblaciones locales, y como consecuencia perdieron su apoyo. Además, y por motivos morales, las poblaciones locales deben tener voz, y esa voz se debe reflejar en el diseño y la implementación de los proyectos (Newell y Wheeler 2006). Es, por tanto, de importancia crítica entender los conocimientos, expectativas y preocupaciones de las poblaciones locales en torno a los proyectos de REDD+, así como sus recomendaciones para mejorarlos.

Dado que REDD+ es una iniciativa en que *es posible* que todos ganen, en este capítulo se plantea la pregunta siguiente: la percepción de las poblaciones locales sobre los proyectos de REDD+ y las expectativas que tienen de los mismos ¿reflejan los objetivos generales de REDD+, beneficiosos para todos, de promover la conservación y a la vez mejorar los medios de vida locales? Para responder a esta pregunta se hace uso de las investigaciones llevadas a cabo entre comunidades de nueve ubicaciones de proyectos de REDD+, en cuatro países: Brasil, Camerún, Indonesia y Tanzania.¹ El foco de este estudio fueron comunidades locales o grupos de pequeños terratenientes, y no otras partes interesadas –posiblemente importantes– de los proyectos locales de REDD+.

1 Estos nueve proyectos fueron seleccionados entre las 22 ubicaciones (intensivas y extensivas) emplazadas en seis países (ver el Apéndice). El análisis se nutre sobre todo de datos a nivel de hogar, y por tanto se concentra únicamente en ubicaciones intensivas. Además, los datos de otras ubicaciones no estaban disponibles en el momento de redacción del informe, sea porque aún no se había hecho la labor de campo o porque no fue posible plantear las preguntas pertinentes en esas ubicaciones.

El capítulo se divide en tres partes: en el apartado 11.2 se explican los métodos y datos de campo del estudio; en el 11.3 se presentan los resultados y se analiza su relevancia; y en el 11.4 se ofrecen conclusiones y se proponen próximos pasos a seguir.

11.2 Datos de campo

Los nueve proyectos de REDD+ analizados están ubicados en Brasil (2), Camerún (2), Indonesia (3) y Tanzania (2). Se diferencian en cuanto a motores de deforestación y degradación, objetivos del proyecto, mecanismos de intervención y etapa de desarrollo del proyecto (Cuadro 11.1). Si bien todos los proyectos (por definición) tienen la finalidad de evitar la deforestación y la degradación de los bosques, la mayoría de ellos tienen objetivos adicionales concretos de conservación, uso sostenible de los recursos, mejora de los medios de vida locales o alivio de la pobreza. En estas ubicaciones, entre los responsables de los proyectos se encuentran agencias gubernamentales, entidades privadas y ONG. Los mecanismos de intervención abarcan una combinación de mayor rigor en cuanto a cumplimiento, apoyo a alternativas de medios de vida y pagos por servicios ambientales (PSA).

El análisis se basa principalmente en datos derivados de encuestas cuantitativas hechas en 1243 hogares en las nueve áreas de proyecto. La recopilación de datos de campo se realizó entre mediados de junio y octubre de 2010, en un momento en que la mayoría de los proyectos estaban en la fase inicial de desarrollo. Las encuestas orientadas a hogares se complementaron con entrevistas con los responsables de proyectos REDD+ sobre mecanismos de intervención concretos. Cabe destacar que se reconoce que una muestra de nueve proyectos es demasiado pequeña para representar los muchos proyectos de REDD+ que se están iniciando en zonas tropicales, y que tampoco es representativa, necesariamente, de los países en que se ubican los proyectos estudiados.

En cuanto a la realización de la encuesta, en primer lugar se indagó con respecto a los *conocimientos* que las poblaciones locales tenían sobre REDD+ en general, y sobre el proyecto local de REDD+ en particular, empleando las siguientes preguntas: i) “¿Había oído hablar de REDD+ con anterioridad a esta entrevista?” y ii) “¿Había oído hablar de (*proyecto local de REDD+*) antes de esta entrevista?” A las personas que contestaron afirmativamente por lo menos a una de las preguntas anteriores se les pidió que explicaran brevemente en qué consistía REDD+ y/o el proyecto local de REDD+, para así poder valorar su *comprensión* de estos conceptos. En este caso las preguntas eran abiertas, y las posibles respuestas fueron muy diversas. Si la persona encuestada mencionaba correctamente al menos una de las características de REDD+ o del proyecto local de REDD+, se consideraba que tenía una comprensión

Cuadro 11.1 Análisis de los proyectos REDD+

Proyectos REDD+	Principales motores de la deforestación o la degradación en la zona del proyecto	Objetivos concretos del proyecto (además de REDD+)	Responsable(s) Principal(es)
Brasil – Acre	Agricultura itinerante Explotación maderera Ganadería extensiva Construcción de carreteras	Implementación del Plan Estatal de Control y Prevención de la Deforestación	Gobierno del estado
Brasil – Transamazon	Agricultura itinerante Explotación maderera Ganadería extensiva	Reconciliación de los sistemas de producción a pequeña escala con conservación de recursos naturales	ONG de investigación
Camerún – CED	Agricultura itinerante Explotación maderera	Protección ambiental y mejora de medios de vida	ONG ambiental y de desarrollo
Camerún – Mount Cameroon	Agricultura itinerante Agricultura permanente (cacao y palma aceitera)	Uso responsable de recursos forestales	Gobierno provincial
Indonesia – Ulu Masen	Explotación maderera Agricultura itinerante Agricultura permanente (cacao)	Conservación del agua	Gobierno provincial
Indonesia – KCCP	Agricultura permanente (creación de plantaciones de palma aceitera) Concesiones forestales Minería ilegal	Garantizar derechos de manejo forestal de la población local	ONG de conservación Comunidades de las aldeas
Indonesia – KFCP	Drenaje de turberas y quema de turberas*	Rehabilitación y recuperación de la cobertura vegetal de turberas	País donante – gobierno nacional
Tanzania – TaTEDO	Deforestación para asentamientos Leña para subsistencia; carbón vegetal con fines comerciales	Acceso a tecnologías modernas de energía sostenible en comunidades marginadas; reducción de la pobreza; conservación; autosuficiencia	ONG dedicada a temas energéticos
Tanzania – TFCG Kilosa	Sequías e incendios Agricultura itinerante Explotación maderera Leña para subsistencia; carbón vegetal con fines comerciales Ganadería extensiva	Conservación de bosques de alta biodiversidad	ONG de conservación

Nota: *La mayoría de las emisiones de KFCP no se deben a la deforestación y la degradación de los bosques, ya que las zonas que más GEI emiten son turberas ya deforestadas o degradadas

básica de REDD+ o del proyecto local de REDD+. Estas preguntas se utilizaron únicamente como mecanismo para valorar si resultaba adecuado plantear cuestiones adicionales con respecto a las expectativas y preocupaciones locales sobre REDD+; no tenían como finalidad obtener una visión detallada de la comprensión que las personas encuestadas poseían acerca de REDD+.

A las personas que habían oído hablar del proyecto local de REDD+ y que mostraron una comprensión básica de REDD+ o del proyecto local de REDD+ se les hicieron las preguntas siguientes: i) “¿Qué expectativas tiene sobre el modo en que (*el proyecto local de REDD+*) beneficiará a su hogar?” ii) “¿Qué le preocupa en cuanto a la manera en que (*el proyecto local de REDD+*) afectará a su hogar?” y iii) “¿Qué recomendaciones puede hacer para mejorar la implementación de(*el proyecto local de REDD+*) en su aldea?” A los encuestados que no demostraron tener una comprensión básica de REDD+ o del proyecto local de REDD+ no se les plantearon estas preguntas.

11.3 Resultados y análisis

11.3.1 Conocimiento local de REDD+

En general, los conocimientos sobre REDD+ y/o el proyecto local de REDD+ eran bajos. Del total de 1243 hogares visitados durante las entrevistas, solo 327 (el 26 %) habían oído hablar de la idea de REDD+ y 502 (el 41 %) del proyecto local de REDD+ (Cuadro 11.2). Únicamente en el caso de dos de los proyectos más de la mitad de los encuestados conocían REDD+, y en tan solo tres ubicaciones más de la mitad conocían el proyecto de REDD+ de su zona. Estos bajos porcentajes reflejan en parte el momento en que se realizó la encuesta: algunos responsables de proyectos aún no habían comenzado, o no habían finalizado, el trabajo de divulgación para explicar el proyecto de REDD+. En otros casos, es posible que las actividades se llevaran a cabo pero los encuestados (por el motivo que fuese) no quedaron incluidos o no fueron capaces de asimilar la información recibida.

Tal y como se esperaba, los responsables de los proyectos constituían la fuente principal de lo que las poblaciones locales habían oído sobre REDD+ o el proyecto local de REDD+. En siete de las nueve ubicaciones, más personas habían oído hablar de REDD+ a través del responsable del proyecto que de cualquier otra fuente. De igual modo, en seis de las nueve ubicaciones la información que recibieron las personas locales acerca del proyecto local de REDD+ procedía del responsable del mismo. En las tres ubicaciones restantes, lo que se sabía sobre el proyecto de REDD+ se obtuvo principalmente: de una ONG que en ese momento prestaba apoyo al responsable del proyecto (Indonesia Ulu Masen); del líder de la aldea (Tanzania TFCG Kilosa); y de otras fuentes (Indonesia KCCP). El gobierno o los agentes de difusión (en los casos en que no eran los responsables de los proyectos) muy pocas veces fueron una fuente de información

Cuadro 11.2 Situación de los proyectos y conocimientos sobre REDD+ y el proyecto local de REDD+ (2010)

Proyecto	Situación del proyecto en el momento de realizar el trabajo de campo (2010)	Conocimientos generales de REDD+ (% de encuestados)	Conocimientos del proyecto local de REDD+ (% de encuestados)
Brasil – Acre	Implementación de incentivo monetario para la agricultura sostenible	15	92*
Brasil – Transamazon	Reuniones en las aldeas para presentar el proyecto de REDD+ propuesto	30	39
Camerún – CED	Análisis participativo de medios de vida en dos aldeas; curso de capacitación organizativa en una aldea; mapeo participativo y línea de base de carbono en una aldea	74	72
Camerún – Mount Cameroon	Técnicas agrícolas mejoradas; fomento de capacidades de los comités de manejo forestal de las aldeas; aplicación de la ley	25	63
Indonesia – Ulu Masen	Consultas al nivel de grupos de aldeas	2	6
Indonesia – KCCP	Actividades realizadas en preparación para el desarrollo de Bosques de Aldea, incluyendo consultas con principales partes interesadas, fortalecimiento de capacidades en la aldea, mapeo de Bosques de Alto Valor de Conservación en la aldea	5	23
Indonesia – KFCP	Reuniones en las aldeas para presentar el proyecto de REDD+ propuesto; instalación de facilitadores en las aldeas, diseño detallado de presas para canales en turberas, monitoreo hidrológico	13	27
Tanzania – TaTEDO	Recopilación de información económica y social de línea de base; regularización de la tenencia de la tierra	52	28
Tanzania – TFCG Kilosa	Reuniones en las aldeas para presentar el proyecto de REDD+ propuesto	18	11
Media		26	41

Nota: *En esta zona no se preguntó a la población sobre el programa estatal de REDD+ en su conjunto, sino sobre un proyecto concreto del programa que se centró en incentivar la agricultura sostenible. Esta fue la primera actuación en llevarse a cabo en la zona del proyecto.

sobre REDD+ o el proyecto de REDD+. Destaca el hecho de que en uno de los dos casos en que el responsable del proyecto era el propio gobierno (Indonesia Ulu Masen), la población local había oído hablar de REDD+ y del proyecto de REDD+ por una ONG que trabajaba en la zona, y no por los funcionarios del gobierno.

Parece lógico que los responsables sean la principal fuente de información sobre los proyectos de REDD+, pues son las personas que con más conocimiento de causa pueden hablar de sus respectivos planes. La falta generalizada de conocimientos sobre REDD+ y los proyectos locales de REDD+ observada en este estudio parece indicar que la información transmitida a la población local puede haberse centrado en actividades concretas del proyecto, sin relacionarla necesariamente con el proyecto de REDD+ más amplio o con el concepto de REDD+ en general. Es interesante subrayar que en los proyectos de Tanzania había una mayor comprensión del concepto de REDD+ que del proyecto específico local.

Hay varios motivos por los que, según parece, fue inadecuada la información impartida sobre REDD+ en general y sobre el proyecto local de REDD+ en las áreas pertinentes. Como factor de peso, el ritmo de las negociaciones internacionales ha retrasado la introducción de políticas e instituciones nacionales relacionadas con REDD+, lo que a su vez ha incidido en el progreso de los proyectos subnacionales de REDD+ (ver el Capítulo 10). En este clima de incertidumbre, algunos responsables se resisten a crear entre las partes interesadas locales expectativas que pueden no llegar a hacerse realidad, y por tanto han decidido retrasar la transmisión de información sobre el concepto de REDD+ y sobre el proyecto local de REDD+ a las poblaciones del área de proyecto (Sunderlin *et al.* 2011). Conviene destacar que, desde que se realizó la investigación de campo, algunos responsables de proyectos han llevado a cabo actividades básicas de divulgación sobre REDD+, lo que sin duda habrá potenciado los conocimientos locales en esas ubicaciones. Por ejemplo, en Indonesia KCCP y KFCP, a medida que avanzan las actividades y el proyecto capta mayor atención, aumenta el número de personas locales que parecen estar familiarizadas con REDD+.

11.3.2 Conocimiento local de los proyectos de REDD+

La Figura 11.1 resume la comprensión de los hogares respecto a los objetivos de los proyectos de REDD+ en Brasil, Camerún e Indonesia. Los resultados de los dos proyectos de Tanzania no se incluyen por el escaso número de respuestas.

En los tres países, la percepción del grueso de los hogares era que REDD+ y/o el proyecto local de REDD+ ponen el centro de su atención en la protección forestal o ambiental. Este enfoque puede explicarse teniendo en cuenta el origen de la información recibida por la población local sobre REDD+ o el proyecto local de REDD+. Como se ha dicho antes, la fuente más habitual de información sobre REDD+ o el proyecto local de REDD+ eran los responsables de los proyectos o personas relacionadas con ellos, y entre las organizaciones responsables hay varias que se dedican principalmente a temas de conservación. Además, es posible que los responsables fueran reacios

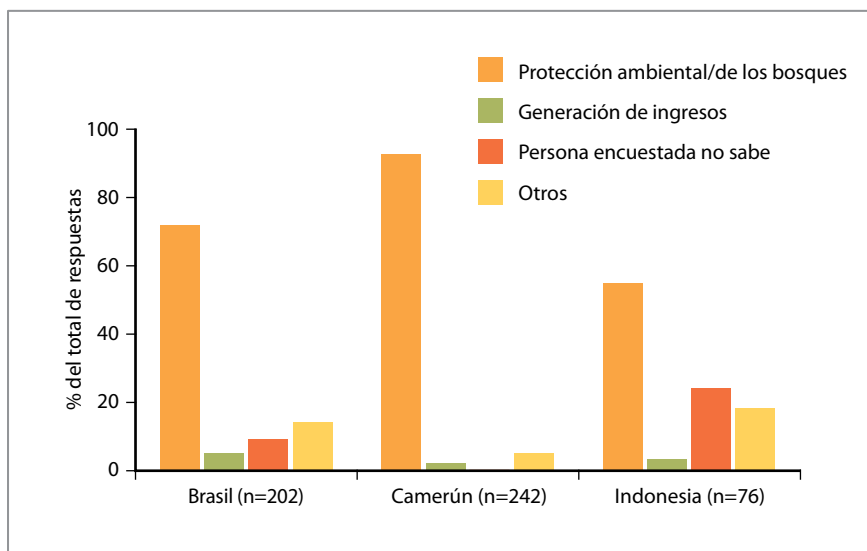


Figura 11.1 Conocimiento local de los objetivos del proyecto local de REDD+

a hablar sobre posibles fuentes de ingresos o cuestiones de medios de vida por temor a crear en las fases iniciales del proyecto esperanzas o expectativas que podrían no convertirse en realidad. Las respuestas de la categoría “otros” incluían la percepción de que el objetivo del proyecto local de REDD+ era el cambio en las prácticas agrícolas o el empoderamiento de las comunidades.

Los hogares expresaron toda una serie de expectativas y preocupaciones en relación con el proyecto local de REDD+ (Figura 11.2). La mayoría de las respuestas se pueden agrupar bajo cinco temas: mejora de los ingresos, protección de los bosques, reducción de los peligros que conlleva el cambio climático, seguridad en la tenencia y realización del proyecto. Las expectativas locales reflejan la materialización de estos aspectos (es decir, mejora de ingresos, protección de bosques etc.), mientras que las preocupaciones responden al temor de que el proyecto no pueda alcanzar estos objetivos (es decir, incapacidad para mejorar los ingresos, imposibilidad de proteger los bosques etc.).

Mejoras en los ingresos. En general, la mayoría de las expectativas y preocupaciones expresadas en torno a los proyectos locales de REDD+ se referían a resultados relacionados con los ingresos. Los tipos de mejoras de los ingresos variaban según el proyecto. En Brasil e Indonesia se otorgaba más importancia a la posibilidad de recibir ingresos alternativos o suplementarios que a la compensación por ingresos forestales no percibidos, lo que indica que las poblaciones locales preferían contar con nuevas oportunidades en el uso de la tierra en vez de simplemente no poder utilizar los bosques. En Camerún, en cambio, una proporción elevada de los encuestados en las dos ubicaciones

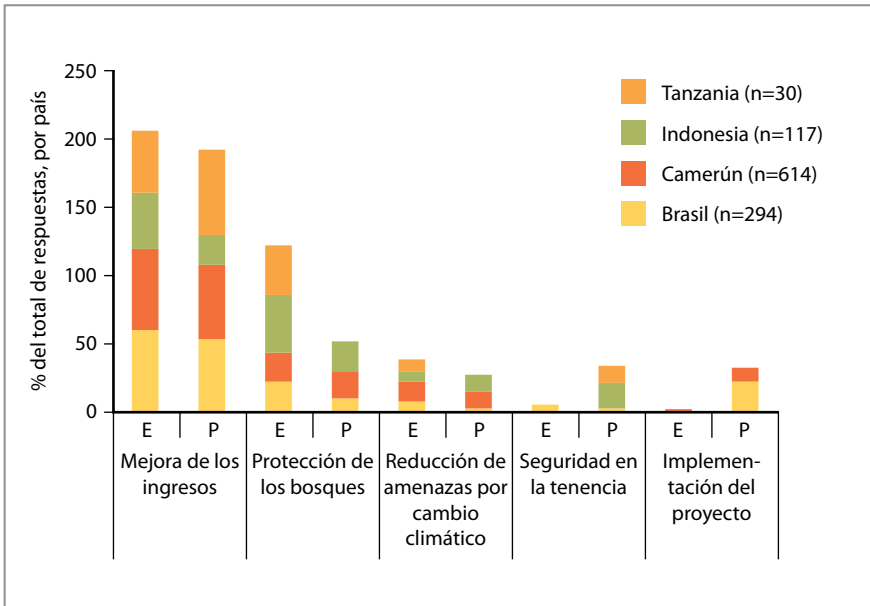


Figura 11.2 Expectativas y preocupaciones locales en relación con los proyectos de REDD+

esperaban recibir compensación por la pérdida de ingresos forestales, lo que sugiere que los interesados ya imaginaban que su uso de los bosques iba a quedar limitado. En el proyecto CED de Camerún, es posible que el cambio hacia la forestería comunitaria se perciba como una limitación potencial de la actual explotación maderera y de la preparación de tierras para convertirlas en terrenos agrícolas. En el proyecto Mount Cameroon, las poblaciones locales están deforestando los bosques de un parque nacional a fin de habilitarlos para la agricultura, y esta actividad sin duda se vería restringida por el proyecto de REDD+. En general, en comparación con los otros tres países, son las poblaciones locales de Camerún las que parecían desconfiar más de sus proyectos locales.

Protección de los bosques. Aunque la mayor parte de las poblaciones locales entendían que el enfoque de los proyectos de REDD+ estaba orientado a la protección de los bosques, la mejora de los ingresos tenía prioridad como resultado deseado. Este resultado implica que los pobladores hacían una distinción entre los objetivos del proyecto y los posibles beneficios personales que podrían obtenerse de él. Sugiere también que al nivel local algunas personas habían comprendido la idea de conseguir mejores ingresos a cambio de proteger los bosques (o sea, el concepto de REDD+ de compensar por la reducción en las emisiones). Los resultados del estudio indican que, de las 295 personas encuestadas que dijeron que los proyectos de REDD+ se referían a la protección de los bosques, 197 preferían, entre otras cosas, una mejora en sus ingresos.

En uno de los proyectos de Indonesia (KCCP), la expectativa de una mayor protección de los bosques estaba probablemente relacionada con el deseo expresado de que el proyecto pusiera freno a la deforestación de tierras comunitarias por grandes empresas, aunque debía seguir permitiendo el acceso de las poblaciones locales a los bienes y servicios forestales. De manera coherente con las esperanzas declaradas por las poblaciones locales afectadas por los proyectos de Acre (Brasil), CED y Mount Cameroon (Camerún) y Ulu Masen y KCCP (Indonesia), una de las principales preocupaciones en estas ubicaciones es que resulte imposible evitar que las grandes compañías conviertan los bosques locales a otros usos. En Indonesia, las poblaciones locales mencionan la agricultura a gran escala como el principal factor responsable de la conversión de los bosques de la localidad, junto con las actividades de tala. Este resultado se ajusta a la tendencia al aumento de las presiones por la expansión de la palma aceitera y la conversión de los bosques en aldeas vecinas de la zona. Asimismo, en los proyectos de Brasil y Camerún algunas poblaciones locales asocian su deseo de que se protejan los bosques a la presencia de grandes empresas que están degradando los bosques comunitarios, y en especial a la presencia de compañías madereras, consideradas el principal motor de la degradación en las zonas cubiertas por estos proyectos (Cuadro 11.1).

Reducción de amenazas causadas por el cambio climático. Este aspecto fue mencionado como una esperanza sentida en todas las ubicaciones de proyecto a excepción de dos de ellas, pero se percibía como de menor importancia que la mejora de los ingresos y la protección de los bosques. Esto se debe probablemente a que a nivel local no se ve que haya relación entre las actividades de los proyectos de REDD+ y el concepto de REDD+ como herramienta para la mitigación del cambio climático.

Seguridad en la tenencia. La idea de que el proyecto de REDD+ podría limitar los derechos a tierras o a bosques era una preocupación de peso en Indonesia, igual que lo era en Tanzania pensar que REDD+ podría crear incertidumbre con respecto a la tenencia. Es posible que las personas encuestadas en Indonesia hayan vinculado erróneamente el proyecto de REDD+ con las deficiencias de un importante proyecto gubernamental anterior de agricultura que provocó conversión de los bosques, o con otro proyecto de conservación más reciente que impidió el acceso de las poblaciones locales a los bosques. En la mayoría de las ubicaciones no había grandes expectativas en relación con resultados relativos a derechos tales como la mejora en la tenencia de la tierra, el respeto por los derechos locales y el acceso a los bienes y servicios forestales. Este resultado se puede interpretar de maneras diversas, entre otras que las personas no confiaban en que REDD+ pudiera resolver estas cuestiones, o simplemente que los temas predominantes eran preocupaciones más apremiantes sobre ingresos. Una excepción a este resultado frecuente fue el proyecto de Acre en Brasil, donde los esfuerzos de regularización de la

tierra que se llevaron a cabo como parte de las actividades de preparación para REDD+ generaron esperanzas de adquirir títulos de tierras.

Implementación de los proyectos. En Brasil y Camerún había una marcada preocupación de que algunos proyectos no se llegaran a implementar. Esto se constató especialmente en el proyecto Transamazon de Brasil, porque un proyecto anterior de tipo PSA fue clausurado de forma prematura. De igual modo, en el proyecto CED de Camerún la población local se mostró preocupada de que las promesas del proyecto no llegasen a cumplirse, o de que los responsables del proyecto les engañasen. A diferencia de los propietarios de tierras ubicadas fuera del bosque comunitario que el proyecto pretende establecer, las personas cuyas tierras se encuentran dentro del bosque ya no pueden utilizarlas libremente. En consecuencia, este grupo se siente penalizado y marginado, pues su acceso se ha visto limitado sin que el proyecto de REDD+ les haya brindado resultados concretos. Aunque el responsable del proyecto ya había comenzado a promover algunas actividades, la población local quería ver inversiones de REDD+ que lo diferenciaban de otras actividades convencionales de conservación.

11.3.3 Otras respuestas

Además de los cinco temas principales antes analizados en que pueden clasificarse las respuestas, hubo respuestas distintas y específicas en cada lugar. Por ejemplo, en los dos proyectos de Brasil la provisión de asistencia técnica y formación era importante para la promoción de prácticas agrícolas sostenibles (ver el Recuadro 11.). Otras aspiraciones eran la prestación de servicios gubernamentales y la mejora del bienestar general. En Indonesia, el apoyo a la educación de niños y niñas (KCCP) y el respeto de los derechos locales (KCCP y KFCP) figuraron como esperanzas, mientras que en el proyecto CED de Camerún se mencionó el apoyo para mejorar las viviendas.

En Brasil inquietaba especialmente el hecho de tener que abandonar la práctica de agricultura itinerante, preocupación que guarda relación directa con las intervenciones del proyecto Acre en Brasil. Este proyecto exigía a los agricultores, para poder recibir pagos directos, que no utilizaran la quema y que aplicaran prácticas agrícolas más sostenibles mediante el uso de plantas leguminosas que fijan el nitrógeno en el suelo.

Sin expectativas ni preocupaciones que expresar. Una proporción importante de personas encuestadas que tenían una comprensión básica del proyecto de REDD+ no expresaron ni expectativas ni preocupaciones en torno a este programa. Hay al menos dos explicaciones posibles para este resultado. En primer lugar, los criterios utilizados para valorar hasta qué punto las personas comprendían el programa REDD+ o el proyecto local de REDD+ fueron mínimos, para de este modo obtener la mayor variedad posible de perspectivas,

incluidas las expresadas por personas con una comprensión muy básica. Así pues, es posible que el conjunto de personas encuestadas incluyera a algunas con escasos conocimientos sobre REDD+ o el proyecto local, que por tanto carecían de juicio crítico sobre si el proyecto de REDD+ sería beneficioso o desventajoso para ellas.

En segundo lugar, las encuestas se llevaron a cabo muy al principio del desarrollo de los proyectos de REDD+, mucho antes de que se realizaran la mayoría de las intervenciones de proyecto o incluso de que se hablara de ellas, por las razones antes apuntadas. En aquellos proyectos en que la información o las actividades de proyecto eran escasas, parece lógico que la población local apenas expresara expectativas o preocupaciones.

11.3.4 Recomendaciones locales sobre los proyectos de REDD+

Las recomendaciones de las poblaciones locales en torno a los nueve proyectos estudiados abarcan toda una serie de aspectos que pueden agruparse en seis categorías principales (Cuadro 11.3).

Las recomendaciones locales en cuanto a la introducción de mejoras en los proyectos fueron diversas, pero en general los temas eran coherentes con las expectativas e inquietudes expresadas por las personas. Una vez más, en la mayoría de los proyectos la mejora y/o el mantenimiento de los ingresos fueron las aspiraciones mencionadas con más frecuencia en respuesta a preguntas sobre ingresos, medios de vida para generar ingresos y mejoras en el bienestar. No obstante, las opiniones sobre *cómo* mejorar los ingresos fueron muy variadas. Algunas personas encuestadas preferían pagos directos; otras, compensación en especie; y algunas incluso optaron por el apoyo indirecto como por ejemplo asistencia técnica para mejorar los sistemas de producción agrícola. Se incluyeron también como recomendaciones la protección de bosques y la reforestación de tierras degradadas, por ser actuaciones que se relacionaban en general con la función de los bosques en el mantenimiento del bienestar de las personas.

Otros aspectos de importancia que no fueron expresados como esperanzas o preocupaciones fueron mencionados de forma clara en las recomendaciones de la población local. Destacó el deseo de las personas locales de que los responsables informaran mejor sobre los proyectos y demostraran una mayor transparencia. Además, los encuestados querían tener una mayor participación y más influencia en la implementación del proyecto. Es importante constatar que las recomendaciones locales reflejan claramente la expectativa de que los proyectos de REDD+ respetarán y harán valer los derechos de las comunidades.

Cuadro 11.3 Recomendaciones de las poblaciones locales sobre los proyectos de REDD+

Recomendaciones de las poblaciones locales		
Mejora de los ingresos y el bienestar	Mejorar, o al menos no limitar, los medios de vida locales	Prestar apoyo a sistemas de producción local mediante aportación de insumos agrícolas, irrigación, mejora del suelo, reducción de costos de transporte, prevención de plagas, aumento de eficiencia de la producción agrícola en tierras yermas y expansión de terrenos agrícolas para incrementar los ingresos. El proyecto no debe ser demasiado restrictivo respecto a usos locales de la tierra o medios de vida.
	Incrementar los ingresos	Ayuda gubernamental para suplementar los ingresos; pagos directos en efectivo; pagos periódicos y más elevados del proyecto.
	Mejorar servicios e infraestructuras	Prestar apoyo a la mejora de servicios locales (agua, electricidad) y de infraestructura (carreteras, escuelas, centros de salud, embalses).
	Aportar incentivos o compensación por la no deforestación	Facilitar la diversificación de ingresos si se prohíbe la tala de árboles; compensación por la protección de los bosques.
Participación comunitaria en el proceso e implementación de REDD+	Facilitar más información / mayor concienciación sobre el proyecto a la comunidad	Mejorar la presentación del proyecto por parte de los responsables para potenciar la concienciación comunitaria; explicar de forma clara los objetivos del proyecto a la población local; apertura y transparencia del proyecto; información sobre avances realizados en el proyecto; fomento de capacidades.
	Fomentar la participación comunitaria	Participación de la población local en el proyecto y su gestión; fomento de la participación equitativa; suficientes consultas con la población local antes de tomar decisiones; inclusión de la población en la toma de decisiones.
	Fomentar la colaboración entre comunidades y gobierno en el manejo forestal	Mejorar el cumplimiento de las normativas pertinentes.

Recomendaciones de las poblaciones locales		
Prácticas sostenibles de uso de la tierra y protección de los bosques	Potenciar la agricultura sostenible	Prácticas agrícolas más sostenibles y respetuosas para la conservación; prohibición del uso de la quema.
	Conservar o mantener los bosques actuales	Mantenimiento de reservas forestales necesarias para los medios de vida de la población; protección de las pequeñas parcelas de producción de caucho frente a grandes agroempresas y plantaciones madereras; educación para la conservación; imposición de sanciones a quienes desmontan una superficie excesiva: exigir su replantación y reforestación, así como la protección y conservación de los bosques.
Beneficios obtenidos a nivel local; reparto de beneficios equitativo y transparente	Los fondos deben llegar a las comunidades e incrementar el monto de pagos directos en efectivo; la compensación debe ser en especie y no en efectivo; los beneficios para las comunidades deben ser permanentes/continuos, especialmente si las personas tienen que dejar de realizar ciertas actividades; y deben repartirse de la forma apropiada entre la población local; la administración de los fondos debe ser participativa y transparente.	
Potenciación de los derechos comunitarios	Definición clara de los derechos de manejo de la población local; esfuerzos conjuntos para hacer valer los derechos de las comunidades; mantenimiento de los derechos consuetudinarios de la población local; títulos sobre la tierra; delimitación clara de lindes en las aldeas; fomento de derechos de tenencia en interés de las comunidades.	
Cumplimiento de las promesas del proyecto	El proyecto debe producir resultados concretos; mayor eficiencia en los proyectos, de manera que no sean solo experimentales, sino definitivos.	

11.3.5 Resumen de resultados

Los resultados revelan de forma clara que, desde la perspectiva de las poblaciones locales, alcanzar resultados positivos en relación con los ingresos es el aspecto prioritario. Pero también les importa el proceso mismo de establecer e implementar los proyectos de REDD+. Por ejemplo, la población local quiere recibir información sobre el proyecto, participar en él, y que su implementación se haga de forma transparente. Esto guarda relación con el componente “Información” del marco de las “4íes” analizado en el Capítulo 2. La insuficiencia del flujo de información sobre REDD+ y el proyecto REDD+, al menos en el momento en que se llevó a cabo la investigación de campo, quedó reflejada en los escasos conocimientos y comprensión de REDD+ de las poblaciones locales. Esto explica, a su vez, el elevado número de personas

Recuadro 11.1 Los incentivos de REDD ¿se ajustan a la percepción que tienen las poblaciones locales? Lecciones de la región Transamazónica de Brasil

Marina Cromberg

En la última década el concepto de pagos por servicios ambientales (PSA) ha suscitado gran entusiasmo, pues se considera un complemento para los programas integrados de conservación y desarrollo (PICD) y los enfoques de mando y control. En el contexto de REDD+, los programas de PSA han sido adoptados por los responsables de muchos proyectos piloto subnacionales de REDD+ en zonas tropicales. Sin embargo, en muchos casos la opción de elegir este tipo de incentivo podría deberse más a objetivos técnicos que a las necesidades de los participantes locales.

El proyecto piloto de REDD+ “Asentamientos sostenibles en la Amazonia: el reto de la transición desde la producción familiar en la frontera forestal a una economía baja en carbono”, propuesto por el Instituto de Investigación Ambiental de la Amazonia (IPAM) tiene tres niveles de actuación, uno de los cuales pone su punto de mira en 250 familias de la región Transamazónica de Brasil que participaron en *Proambiente* (programa gubernamental cuya finalidad era conciliar la producción de pequeños agricultores con la conservación de los recursos naturales). IPAM quiere proporcionar a estas familias un paquete de incentivos para conservar los bosques y aumentar la producción agrícola en áreas deforestadas, con pagos directos en efectivo e inversiones en técnicas de producción sostenible.

Para valorar si los incentivos del proyecto de REDD+ se ajustaban a los intereses y las necesidades de las personas, entre julio y agosto de 2010 fueron entrevistadas 137 familias de la zona del proyecto. La primera pregunta planteada fue si las familias habían oído hablar del proyecto de REDD+ y, en caso afirmativo, cómo lo describirían. A las familias que fueron capaces de describir correctamente el proyecto (43 familias, o el 31 %) se les preguntó por las expectativas que tenían del proyecto, y qué recomendaciones harían.

Los resultados indican que la mayoría de las familias (26) esperaban que el proyecto mejoraría sus ingresos; en segundo lugar, que el proyecto contribuiría a la producción sostenible (14); y tercero, que ayudaría a proteger los bosques (10). La recomendación principal de los agricultores locales fue que el proyecto debería contribuir a que los sistemas de producción fueran más sostenibles facilitando el acceso a asistencia técnica, maquinaria y formación (17). Otras recomendaciones se referían a aportar beneficios según las necesidades de los agricultores (8), facilitar pagos adecuados o más altos (6), evitar promesas que no pudieran ser cumplidas (4), e invertir en infraestructura (3).

Aunque casi todas las personas encuestadas esperaban que el proyecto de REDD+ incrementara los ingresos familiares, sus recomendaciones indican

que las modalidades de compensación no monetarias utilizadas para mejorar los sistemas de producción pueden ser más importantes que los pagos directos. De hecho, los agricultores dijeron que las actuales prácticas agrícolas de desmonte y quema aportan escasos beneficios económicos y tienen efectos ambientales negativos, pero que no disponen de los recursos y conocimientos necesarios para cambiar esas prácticas. Por tanto, el aumento de los ingresos familiares de manera indirecta a través de mejoras en las técnicas de producción, tal y como ha planteado IPAM en su proyecto de REDD+, puede resultar más efectivo que un sistema de PSA por sí solo para reducir las emisiones de la deforestación. No obstante, las nuevas prácticas agrícolas y las alternativas de producción deben introducirse de manera acorde con la realidad y los conocimientos locales, para evitar intervenciones demasiado complejas para los productores locales. Los proyectos de REDD+ con estructuras de incentivos ajustadas a las necesidades locales sin duda redundarán en mayor efectividad, eficiencia y equidad de esos proyectos.

encuestadas que no fueron capaces de expresar expectativas o preocupaciones sobre el proyecto local de REDD+. Aunque muchos responsables de proyectos planifican llevar a cabo actividades de alcance comunitario sobre REDD+ y el proceso de CLPI, las poblaciones locales tienen que ser capaces de dar su consentimiento para los proyectos, o rechazarlos, sobre la base de una información suficiente y precisa.

Se podría aducir que no es necesario recargar a las poblaciones locales con actividades de diseminación de la información para explicar el concepto amplio, complejo y un tanto abstracto de REDD+, porque esas actividades podrían no tener un impacto directo en el logro de reducciones en las emisiones y mejora de los medios de vida locales. Lo que aquí se sostiene, sin embargo, es que los usuarios locales de los bosques deben conocer el concepto de REDD+ a un nivel básico, para que entiendan cómo funcionan los proyectos de REDD+, las oportunidades y los riesgos que entrañan, y los derechos y responsabilidades que su participación conlleva, antes de dar su consentimiento (o rechazar) cualquier proyecto de REDD+, de acuerdo con el principio de CLPI. Pero puede resultar difícil llevar a cabo correctamente el proceso de CLPI, sobre todo porque –tal como ya se ha dicho– no es un proceso aislado, sino que tiene que ser un proceso de carácter cíclico que se repite a medida que el proyecto avanza y cambia (Capítulo 17), y por tanto exige numerosos puntos de intercambio de conocimientos durante la vida del proyecto.

¿Hasta qué punto pueden las intervenciones de los proyectos ajustarse a las esperanzas locales? En todos los proyectos analizados se han planificado para las poblaciones locales medios de vida alternativos que podrían responder a algunas de las expectativas y preocupaciones de esas comunidades. Aunque

es importante dar respuesta a las inquietudes sentidas a nivel local para lograr el apoyo de esas partes interesadas, probablemente será poco realista esperar que con un proyecto de REDD+ se pueda atender a todos los deseos y necesidades de las personas, ya que el alcance del mismo seguramente será insuficiente para conseguir esta meta, sobre todo si se tiene en cuenta que el objetivo fundamental de REDD+ es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Hay también riesgos y costos importantes asociados con la implementación de proyectos de REDD+ que deben ser asimilados por los responsables de esos proyectos. Además, la arquitectura de los proyectos de REDD+ es compleja, las dimensiones tecnológicas son complicadas, y su monitoreo resulta laborioso. Por ejemplo, los beneficios probables que se vayan a repartir entre las poblaciones locales dependerán de las rentas de carbono que el proyecto pueda obtener. Garantizar una participación plena y equitativa puede ser costoso para el proyecto en tiempo y recursos. La cuestión está en cómo lograr que los proyectos sigan siendo lo suficientemente atractivos para que las comunidades locales opten por REDD+ en vez de otras iniciativas que son perjudiciales para los bosques pero más prometedoras en cuanto a generación de ingresos o medios de vida. El reto básico es cubrir las necesidades y las expectativas de los usuarios locales de los bosques dentro de las posibilidades reales del proyecto.

11.4 Conclusiones y caminos a seguir

Uno de los elementos que diferencia a REDD+ de los enfoques de conservación convencionales es la posibilidad de obtener flujos de fondos suficientes para promover la protección de los bosques y mejorar los medios de vida, de modo que todos salgan ganando. Este capítulo analiza si la percepción que tienen los usuarios locales de los bosques acerca de los proyectos de REDD+ refleja esta aspiración de resultados beneficiosos para todos. Los resultados obtenidos ponen de relieve que, en los casos en que las poblaciones locales eran conscientes de la existencia de REDD+ y/o del proyecto local de REDD+, su impresión era que la meta principal estaba puesta en la protección de los bosques. Sin embargo, no relacionaban la protección de los bosques con la mejora de los ingresos como uno de los objetivos de REDD+, pese a que todos los proyectos incluyen el apoyo a medios de vida alternativos y, en algunos casos, aplican PSA. El aumento del número de participantes en proyectos de REDD+ va a depender de que haya mejoras en los ingresos, y por tanto los responsables de los proyectos deberán tener en cuenta las preocupaciones en cuanto a medios de vida y bienestar de las partes interesadas locales.

Otro reto para REDD+ es que las poblaciones locales dependen de los responsables de proyectos para obtener información sobre REDD+ y el proyecto local de REDD+; los responsables tienen, por tanto, un rol

fundamental que desempeñar en el fomento de los conocimientos locales sobre las intervenciones de REDD+. Cabe esperar que los responsables se esfuercen por asegurarse de que se tienen en cuenta y se respetan las preocupaciones de las poblaciones locales en cuanto a los proyectos de REDD+; pero los conflictos de interés y los desequilibrios de poder pueden dificultar los intentos de impartir información objetiva. Es posible que las comunidades necesiten gestores independientes de la información o asesores jurídicos (por ejemplo, a la hora de suscribir acuerdos legales), a fin de que puedan tomar decisiones informadas.

En resumen, este estudio subraya la importancia de incorporar las expectativas y las preocupaciones de las poblaciones locales en el diseño e implementación de REDD+. Destaca, además, la necesidad de mejorar las comunicaciones entre los responsables de proyectos y las partes interesadas de cada localidad. Las expectativas, preocupaciones y recomendaciones expresadas por estas personas sobre los proyectos de la muestra parecen reflejar las experiencias y las desilusiones vividas en iniciativas anteriores de conservación y desarrollo. Dado que REDD+ tiene el potencial de fortalecer tanto la conservación de los bosques como los medios de vida locales, las poblaciones locales podrían tener mucho que ganar, pero también mucho que perder, si fracasase este nuevo sistema de manejo forestal. En vista de todo lo que está en juego con REDD+, es de importancia crítica que las voces de las poblaciones locales sean escuchadas, no solo por los responsables de proyectos sino también por los encargados de la toma de decisiones a nivel nacional e internacional.



Selección de la ubicación de proyectos de carbono forestal

Liwei Lin, Subhrendu K. Pattanayak, Erin O. Sills y William D. Sunderlin

- Los países con gran diversidad biológica y las jurisdicciones con mayor número de áreas protegidas tienen más probabilidades de contar con proyectos de carbono forestal, lo que concuerda con la afirmación de los responsables de proyectos de que se tienen en cuenta los cobeneficios de la biodiversidad a la hora de elegir la ubicación de los proyectos.
- Las jurisdicciones con tasas más elevadas de deforestación y densidades de carbono forestal más altas de Brasil e Indonesia disponen de más probabilidades de tener proyectos de carbono forestal, lo que resulta coherente con el objetivo de adicionalidad. Sin embargo, en Brasil los proyectos también tienden a estar ubicados en zonas más aisladas (y posiblemente menos amenazadas).
- En la muestra de proyectos de REDD+ estudiados por CIFOR las aldeas ubicadas dentro de las zonas de los proyectos dependen fundamentalmente de la agricultura, lo que subraya la dificultad de reducir la deforestación sin menoscabar los medios de vida basados en la agricultura.

12.1 Introducción

Los proyectos son una parte esencial del panorama de REDD+. Hay más de 200 proyectos que se están implementando o desarrollando en unos 40

países (Kshatriya *et al.* 2011). En 2010, la mayor parte de las transacciones del mercado voluntario de carbono estaban relacionadas con proyectos de REDD+ (Peters-Stanley *et al.* 2011). Como la expresión más palpable del actual debate internacional sobre políticas de REDD+, los proyectos son un punto de referencia clave para entender cómo evolucionará REDD+ sobre el terreno. Son asimismo una valiosa fuente de aprendizaje para la implementación futura de REDD+, tal como se apunta en los capítulos 9, 10, 11 y 14 (tenencia, retos para los responsables, expectativas y preocupaciones, y MRV en proyectos locales) y en otra literatura (por ejemplo, Harvey *et al.* 2010b; Hajek *et al.* 2011).

Las investigaciones anteriores para evaluar la distribución de iniciativas de REDD+ entre los países constataron sesgos *en contra* de África y *a favor* de países con mayores reservas de carbono forestal (Wertz-Kanounnikoff y Kongphan-Apirak 2009; Cerbu *et al.* 2011). Además, Cerbu *et al.* (2011) observaron que una mayor biodiversidad y la existencia de indicadores de gobernabilidad aumentan la probabilidad de que un país tenga proyectos de REDD+. Pero hasta el momento no se han realizado estudios para evaluar la distribución geográfica subnacional de los proyectos de REDD+, que resulta aún más difícil por la falta de información consolidada sobre los límites de los proyectos de REDD+ (a diferencia de las áreas protegidas, por ejemplo) y porque sus lindes exactas suelen estar en proceso de cambio y/o confidenciales hasta que se presentan para ser verificados por referencia a un estándar de compensación de carbono.

En el presente capítulo se utilizan datos de las jurisdicciones (países, municipios o distritos, y aldeas) en que se ubican los proyectos, para adquirir un conocimiento más preciso sobre la selección de ubicaciones. La localización de los proyectos es importante porque configura las posibilidades de lograr adicionalidad y de aprender de la experiencia. Pero en primer lugar se hace referencia a las fuentes de información sobre proyectos de carbono forestal y se actualiza la información aportada en Sills *et al.* (2009) sobre quién y qué factores intervienen en estos proyectos.

12.2 Fuentes de información sobre los proyectos

En este capítulo se utilizan tres fuentes de información sobre proyectos REDD+ (Figura 12.1). La primera es el catálogo de proyectos de carbono forestal a nivel mundial elaborado para el Estudio Comparativo Global (GCS) sobre REDD+ (ver el Apéndice) (Kshatriya *et al.* 2011). Este catálogo amplía y complementa otros trabajos de rastreo de proyectos, tal como se recoge en el Recuadro 12.1. Fue compilado mediante búsquedas en Internet (incluyendo los sitios web a que se hace referencia en el Recuadro 12.1), correspondencia mantenida por correo electrónico y entrevistas con responsables de proyectos,

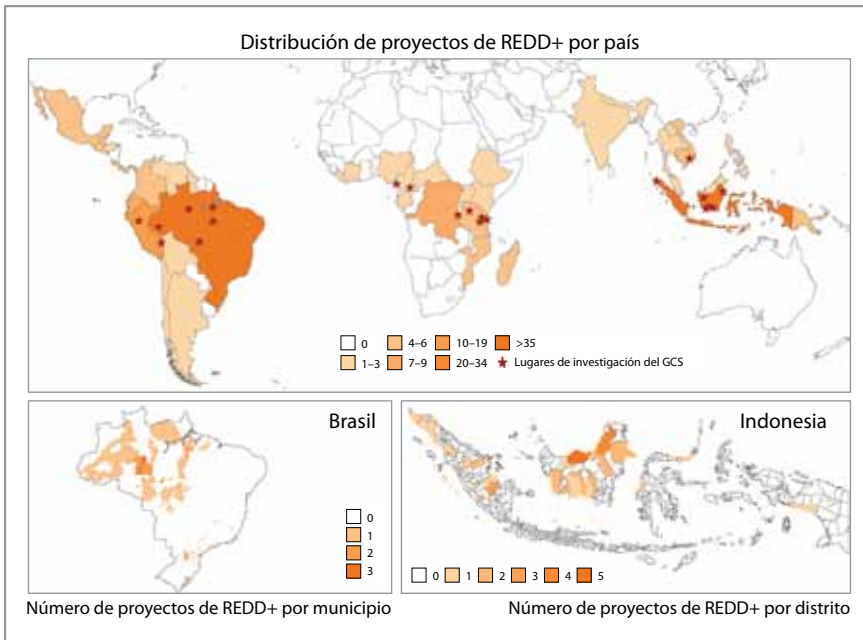


Figura 12.1 Distribución de proyectos de REDD+

una revisión de la literatura gris sobre proyectos de compensación de carbono y aportaciones de especialistas de los distintos países. Abarca proyectos en cualquier fase de implementación, desde los que se encuentran en la etapa inicial de planificación hasta los que ya están vendiendo créditos de carbono verificados.

En segundo lugar, con la ayuda de personal y asociados de CIFOR en Brasil e Indonesia fue posible obtener información más detallada sobre los responsables y las jurisdicciones (municipio o distrito) en que se ubican los proyectos en estos países. Se contactó asimismo con muchos de los responsables de proyectos –33 (el 75 %) de los proyectos en Indonesia y 20 (el 56 %) de los de Brasil–, para obtener información sobre sus estrategias básicas. El hecho de centrarse en Brasil e Indonesia se debe a que estos países generan más de la mitad del total de las emisiones por deforestación a nivel mundial (Murray y Olander 2008), tienen el mayor número de proyectos de carbono forestal (Kshatriya *et al.* 2011) y se encuentran entre los tres primeros países en orden de importancia de sus reservas totales de carbono forestal (Saatchi *et al.* 2011).

Por último, en relación con 20 proyectos del GCS (desarrollados en seis países) se dispone también de información básica sobre aldeas ubicadas dentro de los proyectos o colindantes a los mismos. Esta información fue recopilada como parte del proceso de selección de la muestra para el método de evaluación “antes-después-control-impacto” (BACI por sus siglas en

Recuadro 12.1 Catálogos de proyectos de REDD+

Mrigesh Kshatriya y Liwei Lin

Existen diversas plataformas que catalogan y presentan información sobre proyectos de REDD+. En 2011 CIFOR presentó un catálogo mundial de proyectos de carbono forestal con un mapa interactivo y enlaces que permiten acceder a información más detallada sobre los proyectos. Está disponible en <http://www.forestsclimatechange.org/redd-map>. Otras organizaciones que están haciendo un seguimiento de la evolución de los proyectos de REDD+ o los proyectos de carbono forestal pueden clasificarse en los grupos siguientes:

- Organismos de normalización, como CCBA, VCS y Plan Vivo
- ONG del ámbito medioambiental, como el Instituto para la Conservación y el Desarrollo Sostenible del Amazonas (IDESAM), el Global Canopy Programme, y Forest Trends (que incluye el Portal de Carbono Forestal y el Catálogo de Carbono)
- Centros de investigación como CIFOR e IGES (ver más abajo)
- Organizaciones intergubernamentales como el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de la CMNUCC y la Unidad de Financiación del Carbono del Banco Mundial.

Además del catálogo de CIFOR, las siguientes páginas web son un buen punto de partida para obtener información sobre proyectos de REDD+:

Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA)

(<http://www.climate-standards.org>)

La CCBA es un consorcio de ONG internacionales que han desarrollado estándares para evaluar los proyectos de carbono forestal. De los 75 proyectos ya auditados o con una auditoría en curso, 20 se encuentran en África, 17 en Asia y 25 en América Latina. Los restantes son de EE UU y Europa.

Estándar de carbono verificado (VCS)

(<http://www.vcsprojectdatabase.org>)

El VCS fue creado para ofrecer un control de calidad para la certificación de proyectos en el mercado voluntario de carbono. El sitio web contiene información sobre más de 750 proyectos, desde la conservación de los bosques hasta el sector de la eliminación de desechos, pero solo 22 que podrían encajar en las categorías de agricultura, forestería o uso de la tierra en países en desarrollo.

Plan Vivo

(<http://www.planvivo.org/projects/registeredprojects/>)

La Fundación Plan Vivo es una ONG registrada en el Reino Unido que ha desarrollado estándares para el diseño y certificación de proyectos forestales comunitarios. El registro del proyecto Plan Vivo incluye 17 proyectos: diez en África, tres en Asia y cuatro en América Latina.

Portal de carbono forestal

(<http://www.forestcarbonportal.com>)

Desarrollado por Ecosystem Marketplace, programa de la ONG estadounidense Forest Trends, el Portal de carbono forestal dispone de una base de datos interactiva de proyectos de compensación de carbono forestal de todo el mundo. La finalidad de este inventario es crear vínculos entre los proyectos de carbono forestal y los mercados de carbono, y está diseñado para ser usado por una extensa serie de partes interesadas. De los 40 proyectos de REDD+ incluidos en la base de datos, 11 están en África, dos en Asia, 21 en América Latina y el resto en Norteamérica y Europa.

Catálogo de carbono

(<http://www.carboncatalog.org/>)

El Catálogo de Carbono es un catálogo independiente de créditos de carbono que ha sido adquirido recientemente por Ecosystem Marketplace. Facilita una relación de 136 proveedores de carbono de organizaciones tanto comerciales como sin ánimo de lucro, e incluye 627 proyectos de todo el mundo. De los proyectos del sector de silvicultura, 27 se encuentran en África, 16 en Asia y 22 en América Latina.

La base de datos de países REDD (RCD)

(<http://www.threddesk.org/countries>)

Como parte del portal informativo sobre REDD (the REDD desk), la RCD es una base de datos independiente de actividades sobre el terreno que ha sido desarrollada por el Global Canopy Programme y el Foro sobre preparación para el programa REDD, en colaboración con centros nacionales de investigación. A día de hoy, la RCD incluye información sobre 144 iniciativas de REDD+ (proyectos subnacionales y actividades de preparación) en siete países.

Instituto para las Estrategias Ambientales Mundiales (IGES)

(<http://redd-database.iges.or.jp/redd/>)

El Instituto para las Estrategias Ambientales Mundiales (IGES por sus siglas en inglés) es un centro de investigación internacional creado por el Gobierno de Japón. La base electrónica de datos de IGES REDD+ contiene información sobre proyectos y actividades de preparación en distintos países. Del total de 29 proyectos, tres están ubicados en África, 17 en Asia y nueve en América Latina.

inglés) que se describe en el Apéndice. Esta información la facilitaron partes interesadas clave, estadísticas secundarias y visitas de campo.¹ La base de datos abarca 148 aldeas ubicadas dentro de los límites de proyectos de REDD+ y

¹ Esta herramienta de investigación y base de datos del GCS se denomina “*Village Appraisal Form*” (Formulario de evaluación de aldeas)

170 aldeas situadas fuera de sus límites pero en la misma región. No es una muestra aleatoria de aldeas, pero es representativa, en líneas generales, de los tipos de localidades que participan en proyectos de REDD+.

12.3 Visión general de los proyectos de carbono forestal

Los proyectos de REDD+ se definen como intervenciones para aumentar, cuantificar e informar sobre las reservas de carbono en relación con valores de referencia del “escenario habitual”, en una zona subnacional geográficamente definida de un país en desarrollo (no perteneciente al Anexo I). Con frecuencia hay ambigüedad sobre si el “plus” de REDD+ incluye forestación/reforestación (FR). En los actuales mercados de cumplimiento hay una diferencia clara entre proyectos de REDD (que buscan reducir la deforestación o la degradación de los bosques) y los proyectos de FR (que crean nuevos bosques). Según las normas establecidas en el protocolo de Kioto, solo estos últimos pueden participar en el MDL. Esta distinción, sin embargo, no está tan clara en los proyectos de REDD+. Muchos de los proyectos autodenominados REDD+ incluyen algún elemento de plantación de árboles, ya sea para garantizar el suministro de productos madereros o para generar empleo o créditos de mercado ligados a nuevos árboles en el paisaje. En este libro se incluyen en la categoría general de proyectos de “carbono forestal” los proyectos de forestación que únicamente plantan árboles fuera de los bosques en pie. Del mismo modo, los “proyectos de REDD+” se definen como proyectos de carbono forestal que realizan por lo menos algunas intervenciones en las zonas de bosques en pie, bien sea para evitar la deforestación o la degradación, restaurar el bosque o mejorar el manejo forestal. En la definición también entran proyectos anteriores de deforestación evitada (catalogados por Caplow *et al.* 2011) iniciados antes de las actividades de REDD+, pero que han seguido activos desde entonces.

12.3.1 Objetivos y actividades

En Brasil e Indonesia casi todos (48 de 53) los responsables de proyectos contactados durante el estudio citaron la reducción de la deforestación como uno de sus objetivos; y, de estos, más de 40 citaron también la reducción de la degradación o la restauración de los bosques (Cuadro 12.1). Muchos responsables indicaron que buscaban todos los objetivos incluidos en la lista: evitar la deforestación, evitar la degradación, restaurar los bosques, y reforestar (Figura 12.2). Se preguntó a los responsables si se estaban logrando estos objetivos gracias al manejo forestal comunitario, el monitoreo y la aplicación de legislación y normativa forestal, iniciativas integradas de conservación y desarrollo en torno a las áreas protegidas (PICD), y/o pagos por servicios ambientales (PSA, en efectivo o en especie). Unos pocos responsables señalaron actividades adicionales: por ejemplo, la difusión de nuevas tecnologías como cocinas mejoradas y explotación maderera de bajo impacto. En el Cuadro 12.1 y la Figura 12.2 constan los resultados obtenidos, que confirman que la

Cuadro 12.1 Número de proyectos de REDD+ en Brasil e Indonesia, por objetivos y actividades

	Número de proyectos que persiguen cada objetivo/actividad	
	Brasil	Indonesia
Objetivos		
Deforestación evitada (DE)	20	28
Degradación evitada (DgE)	14	23
Restauración (RS)	13	21
Actividades		
Manejo forestal comunitario (MFC)	12	18
Monitoreo y cumplimiento (Cumplimiento)	15	22
Proyectos integrados de conservación y desarrollo (PICD)	16	23
Pago por servicios ambientales (PSA)	14	20
Total de proyectos de REDD+ contactados	20	33

mayoría de los responsables de proyectos (pero no todos) tienen planificado implementar pagos condicionales en función del desempeño, siguiendo la filosofía de los pagos por servicios ambientales (PSA). Todos los proyectos de Indonesia y casi todos los de Brasil (13) en que se planificó la implementación de PSA están invirtiendo, además, en mejorar el monitoreo y la aplicación de la legislación o en intervenciones de tipo PICD, de acuerdo con el modelo híbrido analizado en el Capítulo 10.

Esta combinación de estrategias es coherente también con las distintas presiones de deforestación a que los proyectos tratan de dar respuesta. En Indonesia, un número casi igual de responsables contactados indicó que su objetivo principal era “cambiar el comportamiento de aquellos actores que ahora están deforestando o degradando el bosque en la zona de influencia del proyecto” o bien “impedir o adelantarse a posibles amenazas futuras de deforestación o degradación” (como por ejemplo el establecimiento de plantaciones de aceite de palma por empresas ajenas a la zona del proyecto). En Brasil el número de responsables que afirmaron que sus proyectos se centraban en evitar amenazas futuras era ligeramente superior al de los que querían cambiar el comportamiento de los actores actuales. La mejora en la aplicación de normativas puede ser la estrategia más citada, en parte porque es adecuada para los dos tipos de amenazas, mientras que el manejo forestal comunitario, los proyectos integrados de conservación y desarrollo, y los PSA suelen implementarse en poblaciones locales que tradicionalmente han

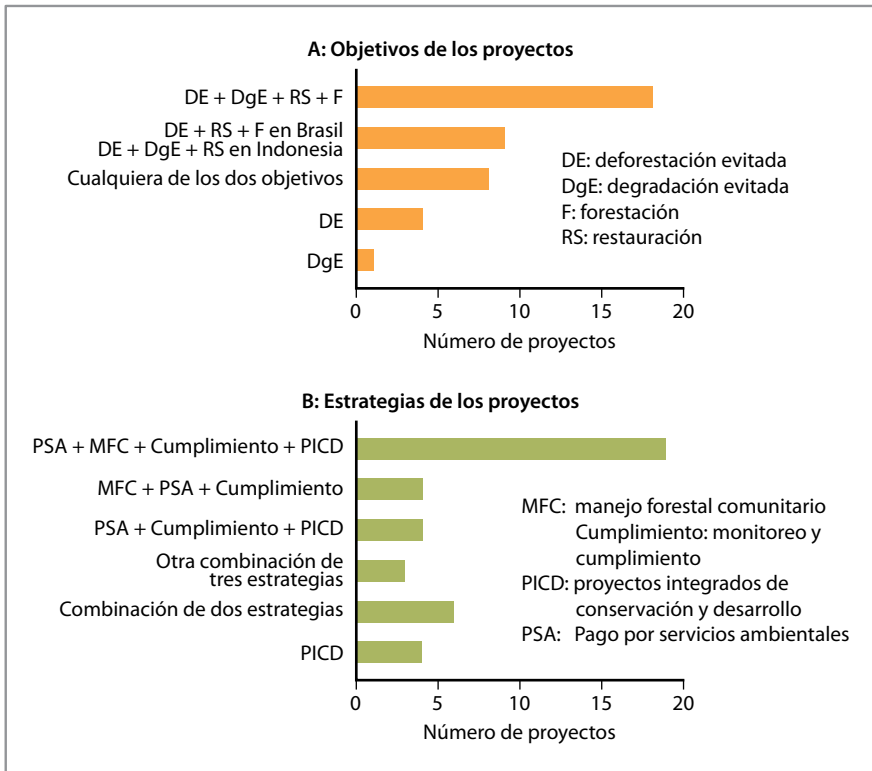


Figura 12.2 Número de proyectos en Brasil e Indonesia, con distintas combinaciones de objetivos y actividades

hecho uso de los bosques en alguna medida (y ostentan derechos de propiedad tradicional sobre ellos). En las zonas de proyectos en que la principal amenaza por deforestación son los actores externos (que no tienen ni tradición ni derechos de usufructo de los bosques) es más difícil hacer frente a este peligro con pagos en función del desempeño, proyectos integrados de conservación y desarrollo, o manejo forestal comunitario. Otro tipo de estrategia híbrida adoptada por los proyectos es utilizar este tipo de estrategias para crear alianzas locales y apoyo a fin de evitar amenazas externas por deforestación (ver el Recuadro 12.2).

12.3.2 Actores centrales

Los proyectos de carbono forestal están siendo implementados por gobiernos, organizaciones no gubernamentales y el sector privado, por lo que hay diferencias notables en cuanto a enfoque y efectividad (Agrawal *et al.* 2011). La mayoría de los proyectos de carbono forestal catalogados por el estudio los están llevando a cabo ONG cuyos objetivos suelen ser el medio ambiente o el desarrollo sostenible (ver Virgilio *et al.* 2010). La muestra del GCS constata esta tendencia, con proyectos liderados por organizaciones

ambientales de ámbito internacional como Conservation International, The Nature Conservancy, Fauna & Flora International y el Instituto Jane Goodall; agencias internacionales de desarrollo como CARE y SNV; y organizaciones ambientales de ámbito nacional como el Instituto de Investigación Ambiental de la Amazonia, el Grupo de Conservación Forestal de Tanzania (TFCG) y el Centro de Medio Ambiente y Desarrollo (CED) (en el Apéndice sobre el GCS se puede consultar la lista de proyectos del CIFOR). De los 107 proyectos de carbono forestal que hay en Brasil e Indonesia, 65 (el 61 %) están liderados por ONG. De estos, 20 (el 30 %) están liderados por ONG con sede en Estados Unidos, y los demás por ONG europeas (de países como Alemania,

Recuadro 12.2 Programa *Bolsa Floresta*, Amazonia brasileña: integración de herramientas de conservación

Jan Börner y Sven Wunder

El proyecto de REDD denominado Reserva de Desarrollo Sostenible de Juma (RDS Juma) comenzó en 2007 como parte del programa *Bolsa Floresta* en Amazonas, el mayor estado de Brasil. *Bolsa Floresta* es un ambicioso programa de conservación que cubre más de un millón de hectáreas en 15 de las áreas protegidas del estado de Amazonas. El RDS Juma está ubicado en la frontera agrícola en rápida expansión de Apuí, extremo sudoriental de Amazonas. Su población consta mayormente de pequeños productores tradicionales cuya subsistencia depende en gran medida, además de en la producción de cultivos básicos, del uso de productos forestales y de la pesca. Sin embargo, en Juma las previsiones son que la deforestación futura será intensa, ya que se espera que la ganadería invada gradualmente sus fronteras por el sur y el este.

El programa *Bolsa Floresta* incorpora principalmente a la población local de las áreas protegidas, con la finalidad de promover buenas prácticas de cuidado de los bosques mediante incentivos de conservación condicionales e intervenciones orientadas a la mejora de la calidad de vida. Es innovador en este sentido, porque combina distintas políticas de conservación, entre otras PICD y PSA. Primero, los PSA directos constituyen una iniciativa innovadora ampliamente difundida y bien acogida a nivel local en Amazonas, aunque representan tan solo una pequeña parte del total del gasto del programa. En segundo lugar, *Bolsa Floresta* introduce mejoras en los servicios locales de salud y de educación para paliar la deficiente provisión de servicios públicos en estas áreas protegidas remotas. Además, se están potenciando las asociaciones locales, incluidas por ejemplo las de RDS Juma, a través de mejoras en el transporte fluvial ofrecido a la población local a través de las asociaciones. Por último, *Bolsa Floresta* promueve estrategias alternativas de producción en las aldeas por medio de intervenciones basadas en el modelo PICD (como la crianza de animales pequeños o el procesado local para

Suiza y Reino Unido), de Asia (Australia y Japón) y de los países en que se ubican los proyectos. El 43 % de los proyectos de Brasil e Indonesia corren por cuenta del sector privado. Entre la muestra de proyectos del GCS hay grupos consultores privados como Mazars Starling Resources en Indonesia y el Grupo GFA en Camerún. Por último, los gobiernos locales suelen ser socios en la implementación de proyectos y están asumiendo el liderazgo en proyectos jurisdiccionales (como en el estado brasileño de Acre y la provincia de Aceh en Indonesia).

Otros actores centrales del panorama de los proyectos incluyen donantes y organismos de normalización, junto con los verificadores o auditores que certifican el cumplimiento de los estándares fijados. Tal y como se analizó en el Capítulo 7, entre los donantes se encuentran donantes filantrópicos, el sector privado (con ánimo de lucro) y los gobiernos que participan en iniciativas multilaterales (el Programa ONU-REDD, el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques, el Programa de Inversión Forestal, y el Fondo Forestal de la Cuenca del Congo), y la ayuda bilateral. El donante más destacado de ayuda bilateral ha sido el Gobierno de Noruega con su Iniciativa Internacional de Clima y Bosques, que ha prometido más de 680 millones de dólares para REDD+ (Tipper 2011) para proyectos de REDD+ y actividades de preparación. El segundo donante bilateral de ayuda para REDD+ en orden de importancia es el Reino Unido (Climate Funds Update 2012).

Los estándares más importantes para los proyectos de REDD+ son los Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad para el Diseño de Proyectos (estándares CCB) y el Estándar de Carbono Verificado (VCS) (Diaz *et al.* 2011), que se analizan más a fondo en los Capítulos 14 y 17. El American Carbon Registry de Winrock también tiene un estándar para proyectos de carbono forestal: incluye un método para REDD+ que consiste en evitar la deforestación planificada, y está desarrollando un estándar para proyectos anidados en sistemas jurisdiccionales de REDD+. La Reserva para la Acción Climática de California abarca proyectos de carbono forestal en EEUU y está preparando un protocolo para proyectos de REDD+ en México. El Plan Vivo ha sido utilizado principalmente para proyectos de agroforestería y forestación/reforestación, pero entre sus futuras certificaciones se incluyen los proyectos de REDD+. Otros estándares abarcan CarbonFix para proyectos de forestación/reforestación y el Estándar Global de Conservación, relativamente nuevo, para las reservas de carbono en áreas protegidas (Merger *et al.* 2011). Tanto las organizaciones que coordinan el desarrollo de estos estándares como la mayoría de los auditores que certifican su cumplimiento pertenecen al mismo grupo de países de la OCDE que los donantes. Brasil, sin embargo, es una excepción parcial a esta regla, ya que cuenta con dos estándares nacionales (el Carbono Social, administrado por el Instituto Ecologica, y *Brasil Mata Viva*, administrado por la *Bolsa de*

Títulos e Ativos Ambientais do Brasil), y con los Principios y Criterios Sociales y Ambientales desarrollados por ONG brasileñas a modo de directrices para la implementación de REDD+ en la Amazonia brasileña.

12.4 Ubicación de los proyectos

12.4.1 Por qué importa la ubicación

Para lograr la adicionalidad, sería lógico ubicar los proyectos en los lugares en que se espera una deforestación o degradación de los bosques significativa. Como sugiere la literatura sobre PSA de Costa Rica, una intervención no puede tener un gran impacto incremental en la reducción de la deforestación si las tasas de deforestación son bajas (Sánchez-Azofeifa *et al.* 2007). Esta norma, sin embargo, no excluye la posibilidad de que las intervenciones podrían fomentar la regeneración de los bosques y/o un mejor manejo (Daniels *et al.* 2010; Arriagada *et al.* 2012), especialmente en un contexto como el de Costa Rica, que tiene un régimen relativamente claro de tenencia de tierras y buena gobernabilidad (Pagiola 2008). Si esto se hace extensivo a REDD+, una condición necesaria –aunque no suficiente– para reducir las emisiones de la deforestación (RED)–será la presencia de una reserva significativa de carbono en peligro por la deforestación que se producirá en el futuro, deforestación que puede preverse por las tendencias recientes de deforestación y por la presencia de factores que mueven esa deforestación (como pueden ser las carreteras). Si esta condición no se cumple, las intervenciones de REDD+ tendrán que alcanzar la adicionalidad por medio del componente D+ (degradación evitada o aumento de reservas de carbono forestal).

Hay quienes han cuestionado “el número de proyectos de REDD+ que realmente se ubicarían en [...] la frontera agrícola, que es donde, en ausencia de REDD+, se produciría probablemente la mayor parte de la deforestación y se podría por tanto lograr la mayor adicionalidad. El análisis de algunos casos de México y Honduras, por ejemplo, revela que la mayor tasa de deforestación ocurre en zonas a las que las agencias forestales estatales y otras agencias medioambientales apenas tienen acceso a causa de conflictos sociales, y en las que no se están planificando actividades de REDD+” (Louman *et al.* 2011:368). Esta afirmación pone de relieve la necesidad de encontrar un equilibrio entre ubicar los proyectos en los lugares en que es mayor la deforestación que se desea evitar y ubicarlos en zonas en que realmente es posible realizar intervenciones efectivas: la solución dependerá, no solo de la situación en cuanto a gobernabilidad, sino también de los costos de oportunidad de la conservación de los bosques y los costos operativos de los proyectos. El análisis realizado por Busch *et al.* (2012) sugiere ubicaciones adecuadas para proyectos de REDD+ en Indonesia sobre la base de un precio fijo para el carbono y la distribución de los costos de oportunidad. Agrawal *et al.* (2011) sugieren que los proyectos de REDD+ en marcha han

sido diseñados sobre todo para aportar cobeneficios sociales y ecológicos valorados por los primeros inversores, mientras que en el futuro “el segmento del mercado de carbono con mayor potencial de crecimiento puede ser aquel en que se otorgue menos importancia a los cobeneficios sociales y ecológicos” (Agrawal *et al.* 2011:384). Por tanto, aquí se tienen en cuenta las reservas de carbono forestal, las tasas y los motores de la deforestación, y también indicadores de gobernabilidad, costos de oportunidad y cobeneficios, como posibles determinantes de la localización óptima de los proyectos. Entender los patrones de la selección de ubicaciones hasta la fecha es un primer paso para hacer frente a las dificultades implícitas en identificar los mejores sitios para futuros proyectos, diseñar sistemas anidados de REDD+ que incluyan proyectos, y aplicar de forma generalizada –o transferir– las lecciones extraídas de los proyectos de REDD+.

12.4.2 Distribución por países

Los dos países con emisiones más altas por cambios en el uso de la tierra son Brasil e Indonesia (Houghton 2009). Según Houghton (2009), los distintos métodos empleados producen clasificaciones diferentes para los demás países, pero después de Brasil e Indonesia entre los principales emisores se pueden incluir la República Democrática del Congo, Myanmar, Nigeria y Venezuela. La distribución por países de proyectos de REDD+ se puede comparar también con la distribución del total de reservas de carbono forestal: según las estimaciones, las más altas corresponden a Brasil, Colombia, la República Democrática del Congo, Indonesia y Perú (Saatchi *et al.* 2011). No obstante, los distintos estudios presentan notables diferencias (Gibbs *et al.* 2007).

En noviembre de 2011 el catálogo mundial de CIFOR consignó que había proyectos de carbono forestal en 51 países no pertenecientes al Anexo I. De estos, únicamente nueve tienen proyectos dedicados solo a FR, pero hay 43 países con al menos uno de los más de 200 proyectos de REDD+ que hay en el mundo. Es importante tener en cuenta esta amplia distribución de proyectos en muchos países para el desarrollo de un régimen futuro de REDD+, que tendrá que ser de naturaleza incluyente para no verse menoscabado por fugas internacionales (Murray y Olander 2008). No obstante, mientras que muchos países tienen uno o dos, la gran mayoría de los proyectos se concentran en tan solo tres países: Brasil, Indonesia y Perú. A continuación se analizan los patrones en cuanto a países y sus posibles causas.

En Indonesia hay 51 proyectos de carbono forestal, de los cuales siete parecen estar dedicados solamente a la FR. Los 44 restantes (la mayoría de ellos ubicados en Kalimantan) combinan de alguna forma reducción de deforestación, reducción de degradación, restauración, reforestación y manejo forestal. En Brasil se han catalogado 56 proyectos que, a su vez, se dividen en 20 que realizan solamente actividades de FR y están ubicados principalmente en los

bosques de litoral de la región Atlántica, y 36 que presentan una combinación de estrategias que podrían denominarse de REDD+, ubicados en su mayoría en la Amazonia. Perú tiene 41 proyectos de carbono forestal, 22 de los cuales parecen ocuparse únicamente en actividades de FR. La concentración de proyectos en Brasil e Indonesia es coherente con la relevancia mundial de estos países como fuentes de emisiones de GEI por cambios en el uso de la tierra (Murray y Olander 2008). Sin embargo, como sugieren Phelps *et al.* (2010a) y Calmel *et al.* (2010), es evidente que hay otros factores distintos del carbono forestal que también desempeñan un rol importante a la hora de elegir determinados países para la ubicación de proyectos de REDD+. La República Democrática del Congo, por ejemplo, tiene tan solo 11 proyectos (cuatro dedicados solo a FR), pese a su importancia tanto por sus emisiones como por sus reservas de carbono forestal. De igual modo, Colombia tiene unas reservas de carbono forestal elevadas pero solamente diez proyectos (de los cuales cinco son exclusivamente de FR); en Venezuela y Nigeria, respectivamente, tan solo se ha identificado un proyecto; y en Myanmar no se tiene constancia de ningún proyecto.

Lin (próxima publicación) analiza la distribución de proyectos de REDD+ en los países en desarrollo de zonas tropicales (subconjunto de países no pertenecientes al Anexo I según el Protocolo de Kioto). De estos 86 países de África, Asia y América Latina, 48 tienen al menos un proyecto de carbono forestal. Tras efectuar una ponderación por superficie, población, PIB, índice de gobernabilidad y tasa de pérdida de bosque, Lin constata que la probabilidad de que se ubiquen proyectos de carbono forestal en un país determinado se correlaciona positivamente con la biodiversidad del país (medida según el índice de beneficios para la biodiversidad del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Pandey *et al.* 2009), la proporción de superficie del país que representa áreas protegidas (según la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas [UICN y PNUMA 2010]) y la experiencia del país con el uso de la teledetección y el MDL (según el Índice de Carbono Forestal de Recursos para el Futuro [RFF] [Deveny *et al.* 2009]). Esta situación es coherente con la prioridad otorgada a la biodiversidad en los documentos de proyectos, según lo indicado por Cerbu *et al.* (2011), y puede explicar en parte el gran número de proyectos que hay en Perú, ya que tiene un índice de biodiversidad alto (séptimo lugar entre 86 países), además de unas reservas elevadas de carbono forestal y políticas públicas favorables.

12.4.3 Distribución geográfica dentro de los países

Para valorar los patrones subnacionales de la selección de ubicaciones, se identificó una serie de proyectos en cada municipalidad de Brasil y distrito de Indonesia. De esta forma se pudo hacer una valoración de si los proyectos se han orientado a jurisdicciones con emisiones de carbono significativas debidas a la deforestación que podrían verse reducidas mediante las intervenciones de

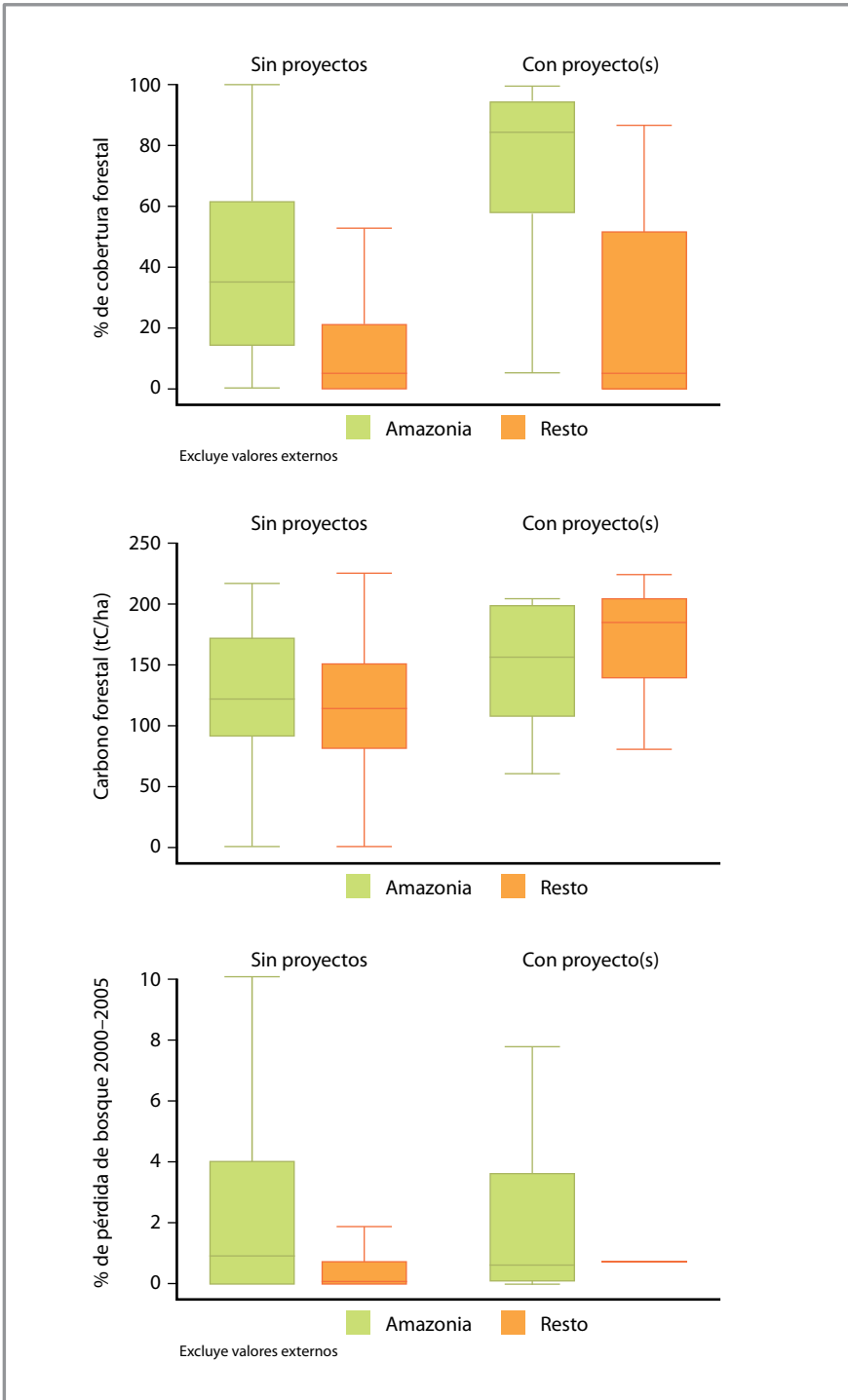


Figura 12.3 Comparación de municipios con al menos un proyecto de REDD+ y municipios sin proyectos de REDD+, clasificados por municipios situados en la Amazonia Legal y municipios del resto de Brasil ('resto')

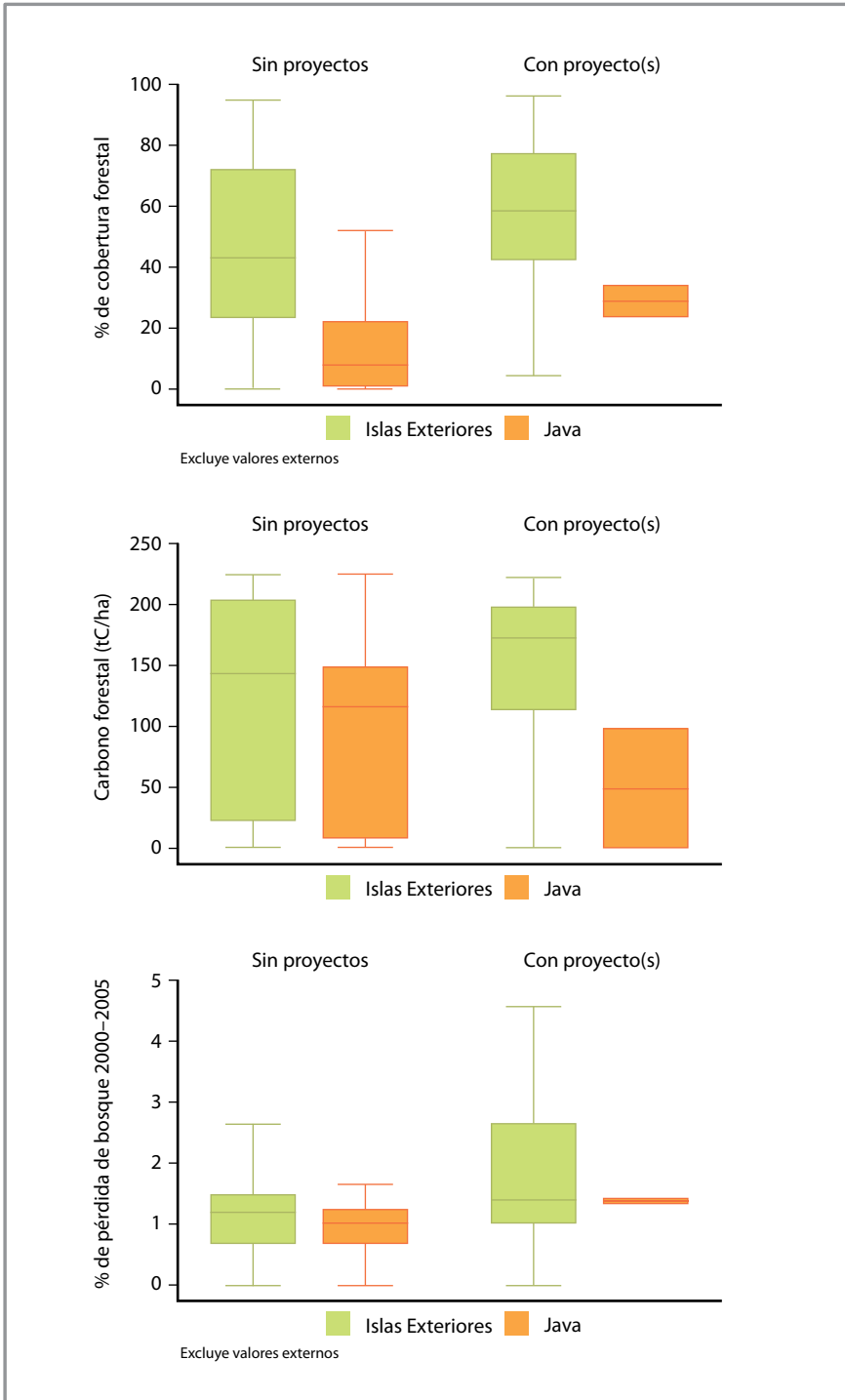


Figura 12.4 Comparación de distritos con al menos un proyecto de REDD+ y distritos sin proyectos de REDD+, clasificados por distritos en las Islas Exteriores (fuera de las provincias de Java) y distritos en Java

proyectos. Se obtuvieron datos sobre tasas de deforestación del mapeo de la pérdida bruta de cobertura forestal entre 2000 y 2005 realizado por Hansen *et al.* (2008); sobre carbono forestal del Índice de Carbono Forestal de RFF (Deveny *et al.* 2009); y sobre el porcentaje de cobertura forestal en 2000 que consta en la base de datos sobre la cubierta terrestre mundial (CE 2003).

Las Figuras 12.3 y 12.4 muestran diagramas de caja y bigote² que comparan las tasas de deforestación, la densidad de carbono forestal y la cubierta de bosque de municipios de Brasil y distritos de Indonesia con y sin proyectos de REDD+. Se ha dividido cada país en regiones fronterizas de bosque (la Amazonia Legal brasileña y las Islas Exteriores de Indonesia, en verde) y regiones de mayor desarrollo económico (la zona no amazónica de Brasil y la isla de Java, que se representan en color naranja). Los diagramas de caja indican que los proyectos tienden a estar ubicados en lugares con mayor cobertura de bosque y mayores reservas de carbono forestal, pero no necesariamente con tasas de deforestación más altas, tanto en la Amazonia Legal como en las Islas Exteriores. Esto apunta a que los proyectos se orientan a lugares con grandes reservas de carbono forestal, pero donde esas reservas no están necesariamente en peligro. No obstante, aunque la mediana de cubierta de bosque y densidad de carbono forestal es más alta entre municipios y distritos con proyectos de REDD+, los rangos internos del cuartil se superponen parcialmente. Es decir, que las tres medidas de carbono forestal muestran grandes diferencias, lo que indica que hay otros factores que influyen en la selección de ubicación. Ponderando estos factores se podría obtener una visión más clara de la relación entre el carbono forestal y la selección de ubicaciones.

A la hora de seleccionar ubicaciones para los proyectos de REDD+, es muy probable que los responsables tengan en cuenta también los costos o la dificultad de reducir las emisiones y la posibilidad de que se obtengan cobeneficios (ver la lista de medidas de referencia en el Cuadro 12.2). También es probable que muchos de los factores que fomentan la deforestación aumenten la dificultad y el costo de implementación de los proyectos: aspectos como los costos de oportunidad, la alta densidad de población, la falta de claridad en la tenencia y la gobernabilidad deficiente. Por tanto, factores como las carreteras o la densidad de población podrían aumentar la probabilidad de que se realicen proyectos al crear el potencial para la adicionalidad o, por el contrario, reducir esa probabilidad al hacer más difícil que se ralentice la deforestación. Los datos subnacionales sobre densidad de población fueron recopilados de las agencias censales nacionales, y los de densidad de carreteras del Mapa Digital

2 Los diagramas de caja muestran la distribución del conjunto de datos. La línea de la caja representa la mediana de la distribución. Los límites superior e inferior de la caja indican el primer cuartil (25%) y el cuarto cuartil (75%), respectivamente. Las dos líneas de la parte exterior de la caja son los valores extremos inferior y superior.

del Mundo (total de metros de carreteras dividido por el tamaño de la unidad administrativa en metros cuadrados) (DMA 1992). El Índice de Carbono Forestal de RFF incluye también una medida directa del costo de oportunidad (Naidoo e Iwamura 2007). Los cobeneficios más importantes que se esperan de REDD+ son la conservación de la biodiversidad y la mitigación de la pobreza. El indicador de referencia utilizado para calcular los posibles cobeneficios de biodiversidad es el porcentaje de tierras situadas en áreas protegidas (UICN y PNUMA 2010); para el cálculo de mitigación de la pobreza se utilizan los índices de pobreza (obtenidos de las agencias censales).

El Cuadro 12.3 recoge los resultados de un modelo de regresión de conteo del número de proyectos de carbono forestal de un municipio brasileño o distrito de Indonesia con estas variables explicativas. El número de proyectos tiene una correlación positiva y significativa tanto con la densidad de carbono forestal como con la tasa de deforestación, si se ponderan otros factores en este modelo de multivariantes. No hay una correlación estadísticamente significativa con los costos de oportunidad, pero en Brasil la densidad de carreteras muestra una correlación negativa con el número de proyectos. Controlando estadísticamente la tasa de deforestación, hay más probabilidad de que los proyectos se ubiquen en zonas inaccesibles, quizás por la expectativa de que en zonas que están lejos de los mercados será más fácil y menos costoso reducir las actividades que causan deforestación o degradación. La densidad de población y los índices de pobreza solo son estadísticamente significativas en Brasil, donde se espera que haya más proyectos en municipios con una densidad de población más alta pero índices de pobreza más bajos (si todos los demás factores son iguales). Por tanto, por lo que se refiere a la selección de ubicaciones hay resultados dispares sobre el rol de los cobeneficios esperados en cuanto a mitigación de la pobreza. No obstante, los coeficientes relativos al porcentaje de tierras situadas en áreas protegidas son positivos y muy significativos en ambos modelos, lo que sugiere que los responsables y los donantes se sienten muy atraídos por los posibles beneficios en cuanto a biodiversidad que se pueden derivar de conservar los bosques cercanos a las áreas protegidas. Esto puede deberse a que tanto los proyectos como las áreas protegidas se ubican en bosques ricos en biodiversidad, o porque los responsables prefieren establecer los proyectos cerca de áreas protegidas, pues con ello se transmiten a los mercados mensajes de cobeneficios de biodiversidad y tal vez se pueden obtener también algunas ventajas en cuanto a monitoreo y aplicación de normativas.

Muchos de estos mismos factores son significativos en las distintas versiones del modelo. Por ejemplo, se puede estimar el modelo únicamente para proyectos de REDD+ (en vez de hacerlo para todos los proyectos de carbono forestal), incluyendo solo los municipios o distritos de las fronteras de los bosques (la Amazonia y las Islas Exteriores), y teniendo en cuenta solamente la probabilidad de tener al menos un proyecto (en lugar del recuento de proyectos). Con todas estas combinaciones posibles, los resultados más

Cuadro 12.2 Valores medios de los factores tenidos en cuenta para la selección de ubicaciones en municipios o distritos con o sin proyectos de REDD+

	Brasil		Indonesia	
	Con REDD+	Sin REDD+	Con REDD+	Sin REDD+
Carbono forestal (tC/ha)	145	117	153	116
Tasa de deforestación (% de cubierta forestal)	2,4	0,9	2,3	1,3
Costos de oportunidad (USD/ha)	915	833	547	788
Superficie en áreas protegidas (%)	28,2	8,3	25,9	11,8
Pobreza (índice)	0,39	0,41	0,14	0,17
Densidad de población (por km ²)	112	105	98,7	959
Densidad de carreteras (por km ²)	0,03	0,08	0,09	0,11
Superficie (km ²)	12 132	1262	10 191	3923
Observaciones	155	5414	48	392

sólidos son las correlaciones positivas con el porcentaje de tierras situadas en áreas protegidas, las tasas de deforestación y el carbono forestal.³

Po último, hay que reseñar que, por falta de datos, el modelo no incluye determinados factores de importancia. Sobre la base de entrevistas con los responsables de proyectos de REDD+⁴ durante la COP 15 de la CMNUCC celebrada en diciembre de 2009, Lin *et al.* (2012) constataron que los cinco factores que más influyeron en las decisiones de los responsables sobre la ubicación de proyectos de REDD+ dentro de los países fueron (en orden de importancia): tasas de deforestación, reservas de carbono forestal, biodiversidad, interés de los donantes y gobernabilidad. El modelo utilizado en este estudio confirma que los tres primeros factores han tenido importancia en la selección de ubicaciones para los proyectos de REDD+, pero advierte que no se puede decir lo mismo sobre gobernabilidad o interés geográfico de los donantes, porque no se dispone de datos que lo avalen.

3 Por ejemplo, en regresiones logísticas de la probabilidad de que haya al menos un proyecto de REDD+ en un municipio de la Amazonia o un distrito de las Islas Exteriores de Indonesia (no se recogen aquí los resultados de estimaciones), la mayoría de las variables retienen su signo y su importancia estadística. El único cambio de signo notable de un coeficiente es en relación con la deforestación en la Amazonia brasileña: las tasas más altas de deforestación se relacionan con una probabilidad más baja de que haya un proyecto de REDD+, quizás porque se trata de zonas que se consideran “causa perdida” y por tanto carecen de interés para los proyectos.

4 Los responsables de proyectos entrevistados en la COP 15 pertenecían a ONG (el 72%), al sector privado (el 16%) y al sector de Ayuda Oficial al Desarrollo (el 12%).

Cuadro 12.3 Modelos binomiales negativos del recuento de proyectos de carbono forestal en un municipio de Brasil o distrito de Indonesia

Variable	Brasil		Indonesia	
	Coficiente	Media	Coficiente	Media
Carbono forestal (en centenares de tC/ha)	0,970***	1,18	0,487**	1,21
Tasa de deforestación	0,087***	1,06	0,104**	1,46
Costos de oportunidad (en miles de USD)	0,121	0,83	-0,191	0,76
% de tierra en área protegida	0,586***	9,95	1,877***	13,38
Índice de pobreza (Índice de recuento de la pobreza)	-1,162*	0,41	1,472	0,17
Densidad de población (en miles por km ²)	0,411***	0,07	-1,581	0,87
Densidad de carreteras	-10,850***	0,08	-2,047	0,11
Superficie (en decenas de miles de km ²)	0,428***	0,18	0,568***	0,48
Constante	-4,061***		-3,181***	
Observaciones	4134		391	

Significativo al nivel del 1 % (***), 5 % (**) o 10 % (*).

Nota: En el modelo binomial negativo se estima un parámetro adicional de sobredispersión. Tal como se esperaba, este parámetro es significativamente distinto de cero en los modelos tanto de Brasil como de Indonesia.

12.4.4 Límites locales

La selección de ubicaciones para los proyectos de REDD+ incluidos en la muestra del GCS se entiende mejor si se hace una distinción entre las aldeas ubicadas dentro de la zona del proyecto (denominadas aquí “aldeas de REDD+”) y las aldeas de la misma región que se encuentran fuera de los límites del proyecto. Como en esta muestra los proyectos más numerosos son los de Brasil e Indonesia, los resultados de estos países se recogen por separado, además de incluirse en los resultados generales correspondientes a la totalidad de proyectos de los seis países en que el GCS realiza investigaciones a nivel de proyecto (Cuadro 12.4).

Esta comparación parece indicar que es bastante más probable que se seleccionen para proyectos de REDD+ aldeas en las que en los últimos cinco años han trabajado ONG dedicadas a la conservación de los bosques. Esta

probabilidad se ajusta a la percepción generalizada de REDD+ como nueva fuente de financiación para proyectos de conservación forestal ya en marcha, pero puede suscitar dudas acerca de la posible adicionalidad (Ingram *et al.* 2009; Sills *et al.* 2009). No obstante, también podría interpretarse como señal de que los proyectos de REDD+ tienen mayores probabilidades de éxito, porque continúan la labor anterior de organizaciones de conservación de los bosques. En Brasil, este aspecto es coherente con el patrón que se ve en el capital social: hay, por término medio, más grupos u organizaciones (grupos de agricultores, agrupaciones crediticias, comités de educación etc.) activos en aldeas REDD+ que en otras aldeas de la región. Sin embargo, en Indonesia y en la muestra total sucede lo contrario: estadísticamente, en las aldeas de REDD+ hay menos grupos operativos.

En general, las aldeas REDD+ son más remotas si se mide la distancia desde la carretera más próxima transitable con vehículos de cuatro ruedas. Esta diferencia es estadísticamente significativa en la muestra global, y marginalmente significativa en Brasil, pero no en Indonesia. Aunque según las estadísticas la cobertura forestal estimada no es distinta (y no fue posible obtener estimaciones de calidad suficiente en cuanto a tasas de deforestación), el hecho de que las aldeas REDD+ están por lo general más lejos de las carreteras sugiere que la presión de la deforestación es relativamente menor y los costos de oportunidad por la deforestación evitada son más bajos. Todo ello es coherente con los resultados observados, según los cuales en municipios brasileños con mayor densidad de carreteras es menos probable que haya proyectos de REDD+, y además estos municipios tienen en general menos proyectos de carbono forestal; es decir, que aunque muchos de los proyectos de REDD+ se encuentran en regiones sometidas a presión por deforestación (lo que queda confirmado por los coeficientes de deforestación positivos y estadísticamente significativos que se recogen en el Cuadro 12.2), parece que los responsables de proyectos prefieren trabajar en zonas más aisladas de estas regiones. Esta característica puede ser debida a que se espera que las intervenciones de REDD+ sean más competitivas que las otras alternativas de desarrollo, o bien se supone que se obtendrán cobeneficios de biodiversidad mayores cuanto más alejado se esté de los centros de mercado que generan la demanda de productos agrícolas. Esta última explicación fue corroborada por la evaluación de responsables de proyectos realizada por el GCS: el 65 % de los responsables de proyectos de REDD+ afirmaron tener en cuenta la biodiversidad a la hora de decidir qué aldeas incluir, y la mitad (3 de 7) de los que pusieron en orden de importancia los criterios de selección indicaron que para ellos la biodiversidad era lo más importante.

La pequeña agricultura es un factor principal de deforestación en más de la mitad de todas las aldeas (tanto las aldeas REDD+ como las que se encuentran fuera de las zonas de proyectos) de todos los países. Aunque en Brasil es más probable que los actores a gran escala sean fuente principal de la

deforestación en aldeas REDD+ que en las aldeas situadas fuera de los límites de los proyectos, en Indonesia sucede lo contrario. Por tanto, en Brasil las ubicaciones elegidas para proyectos de REDD+ tienen un perfil que incluye lugares más remotos que cuentan con ONG de conservación activas; capital social local considerable; y presiones de deforestación de actores a gran escala procedentes de fuera de la región (ver, por ejemplo, el Recuadro 12.2 sobre el proyecto *Bolsa Floresta*). Este patrón guarda relación con el deseo de los responsables de proyectos brasileños de crear alianzas locales para poner freno a las amenazas externas de deforestación. El perfil de las ubicaciones de Indonesia, en cambio, se corresponde con ubicaciones en que hay ONG de conservación ya trabajando, pero con un capital social más reducido y menos amenazas de actores a gran escala de fuera de la región. Las diferencias entre los dos países merecen ser estudiadas en mayor profundidad, para poder extraer lecciones de sus proyectos.

Por último, hay algunos rasgos comunes entre todas las aldeas de la muestra (y no recogidos en el Cuadro 12.4). La mayoría de las aldeas de los proyectos de REDD+ son agrícolas. En la mayor parte (el 57 %) de ellas los cultivos agrícolas son la fuente principal de ingresos de casi todos los hogares. En el 63 % de las aldeas menos del 20 % de los hogares obtienen la mayoría de sus ingresos monetarios de los bosques. Entre las demás fuentes de ingresos se encuentra la cría de animales (principalmente ganadería), la pesca y la minería. Esta dependencia de la agricultura apunta a que los agentes locales producen una deforestación que con las intervenciones del proyecto podría quedar reducida. Asimismo, sugiere que la principal preocupación sobre medios de vida asociada con los proyectos de REDD+ serán muy probablemente las limitaciones en prácticas agrícolas, como por ejemplo el cultivo migratorio.

12.4.5 Advertencias y recomendaciones para profundizar en el análisis

La modelización del proceso de selección de ubicaciones por jurisdicción (país, municipio o distrito, y comunidad) hace posible la compilación de datos de un gran número de proyectos, con lo que se evitan los posibles sesgos que surgirían si se tuviera que limitar la muestra a aquellos proyectos dispuestos a proporcionar mapas de sus límites. Sin embargo, es evidente que este proceso introduce también cierto error en la cuantificación, ya que los valores medios por país, municipio o distrito no se ajustan necesariamente a las características específicas de las ubicaciones de los proyectos. El mismo análisis podría realizarse con proyectos que han sido certificados y que por tanto disponen de mapas que son del dominio público, pero en este caso los resultados quizás no fueran extrapolables a proyectos distintos de los que han sido certificados. Hasta cierto punto, la base de datos de aldeas dentro y fuera de los proyectos de REDD+ incluidas en la muestra del GCS aporta esta información más específica. La reserva que puede hacerse sobre esos datos

es que las aldeas no fueron ni censadas ni seleccionadas de forma aleatoria. No obstante, los investigadores de campo procuraron identificar aldeas de características similares situadas dentro y fuera de los límites del proyecto, y por tanto el sesgo debería tender a la diferencia cero.

Además de recopilar información más exacta sobre los límites de los proyectos, un segundo campo para investigaciones futuras debería ser la influencia de las diferencias en gobernabilidad a nivel subnacional. De igual modo, el análisis podría mejorarse con datos de más calidad sobre biodiversidad y posibles cobeneficios de medios de vida a nivel subnacional (en lugar de basarlo en el porcentaje de proyectos en áreas protegidas y en estadísticas oficiales de pobreza). Por último, una investigación cualitativa más a fondo del proceso de toma de decisiones de determinados responsables y proyectos podría enriquecer notablemente la comprensión del proceso de selección de ubicaciones de proyectos y sus implicaciones.

12.5 Conclusiones

Si los proyectos han de contribuir de forma directa a los objetivos diversos de REDD+ (siendo el más importante la reducción de emisiones de carbono forestal, pero también la obtención de cobeneficios sociales y ambientales), deberán ubicarse en lugares donde existan niveles significativos de emisiones de carbono forestal, amenazas para la biodiversidad y bajos ingresos entre la población. Es evidente que la capacidad para alcanzar estos objetivos depende de numerosos factores, entre otros la experiencia geográfica del responsable del proyecto y las condiciones locales de gobernabilidad; pero también depende básicamente de la existencia de biodiversidad, pobreza y emisiones de carbono forestal.

Teniendo en cuenta todos los países en desarrollo de las zonas tropicales, las tasas de deforestación más altas *no* se relacionan con una mayor probabilidad de que haya proyectos de REDD+. Sin embargo, el mayor número de proyectos, con mucho, se están llevando a cabo en los dos países con las tasas de emisiones de carbono forestal más altas del mundo: Brasil e Indonesia. En ellos es evidente que, a nivel subnacional, se otorga prioridad a elevadas tasas de deforestación y reservas de carbono forestal, aunque también se observa preferencia por jurisdicciones de Brasil y por aldeas más aisladas (y quizás por ello menos amenazadas) de los seis países de la muestra del GCS. Más en concreto, los municipios de Brasil y los distritos de Indonesia tienen más proyectos si tienen tasas de deforestación y densidad de reservas de carbono forestal más altas. Sin embargo, a nivel local se constata que las aldeas REDD+ están sistemáticamente más alejadas de las carreteras que las situadas fuera de las zonas de proyectos. Y en Brasil, una vez controlados estadísticamente los demás factores, la densidad viaria muestra una correlación negativa

con el número de proyectos en los municipios. Asimismo, tras controlar estadísticamente tales factores se ve una débil correlación estadística entre la ubicación de los proyectos y la pobreza en Brasil, aunque no en Indonesia.

En general, se aprecia una marcada preferencia por ubicaciones con un potencial elevado de cobeneficios de biodiversidad. Es más probable que tengan proyectos los países que poseen un alto índice de biodiversidad, y lo mismo sucede en el caso de municipios y distritos que cuentan con una mayor proporción de su superficie en áreas protegidas. Además, los responsables afirman que la biodiversidad es un elemento importante a la hora de elegir la ubicación de los proyectos.

Finalmente, el estudio de la muestra de aldeas en o cercanas a los proyectos de REDD+ confirma que estas aldeas son en su mayoría agrícolas, y que la agricultura de pequeña escala se considera una de las principales amenazas de deforestación y degradación. Aunque hay excepciones, la mayoría de las aldeas no dependen en gran medida de los productos forestales para obtener los ingresos necesarios a nivel de hogar, lo que parece indicar que uno de los retos clave para REDD+ sobre el terreno será ralentizar la deforestación local sin menoscabar los medios de vida agrícolas y sin poner en contra a las poblaciones locales, posibles aliadas clave frente a las amenazas externas de deforestación que también son importantes en estas ubicaciones.



Parte

Medición del desempeño de REDD+

3



Indicadores de rendimiento e implementación de REDD+

Sheila Wertz-Kanounnikoff y Desmond McNeill

- REDD+ tiene por finalidad lograr un impacto concreto, que es reducir las emisiones. Para contribuir a alcanzar este objetivo se pueden realizar pagos en función del rendimiento, lo que quiere decir que es necesario evaluar los resultados de los programas de REDD+.
- A medio plazo, la mayoría de los pagos se harán por preparación y reformas de políticas, más bien que por reducciones constatadas en las emisiones. Es de suma importancia, por tanto, tener buenos indicadores de rendimiento para las tres etapas de REDD+, y especialmente para la segunda etapa, que pone el acento en el rendimiento de la política adoptada.
- Hay mucho que aprender sobre indicadores de gobernabilidad del sector de ayuda: es preciso no empeñarse en conseguir el indicador perfecto, y se debe tener siempre en cuenta la opinión de los especialistas.

13.1 Retos

La finalidad de REDD+ es lograr un impacto concreto, que es reducir las emisiones. Para contribuir a alcanzar este objetivo se pueden realizar pagos en función del rendimiento, lo que quiere decir que es necesario evaluar los

resultados de los programas de REDD+. La implementación se lleva a cabo en tres fases: preparación (fase 1); medidas relativas a políticas (fase 2); y “acciones en función de resultados” (es decir, pagos sobre la base de cambios en las emisiones y la absorción) (fase 3). Este proceso está recogido ya en un acuerdo internacional (CMNUCC 2011e). Aunque en la actualidad los programas bilaterales de REDD+ avanzan con mayor rapidez que los procesos multilaterales, pretenden ser un complemento para el proceso de la CMNUCC y deben regirse por los mismos principios (por ejemplo, la Asociación REDD+ 2010).

Para efectuar un seguimiento de los resultados se pueden utilizar indicadores de rendimiento. Esos indicadores deben ser fiables para que todas las partes que realizan actividades de REDD+ o que aporten fondos alcancen el éxito (Daviet 2009). Los indicadores de rendimiento deben fijarse teniendo en cuenta los distintos objetivos de las tres fases de implementación de REDD+.

Las iniciativas de medición, reporte y verificación (MRV) anteriores a REDD+ han estado orientadas en su mayoría a la fase 3, en que las dificultades son sobre todo de tipo técnico, al estar relacionadas con la medición de las emisiones y absorciones de GEI (Capítulos 14 a 16). Pero el reto más apremiante, que hasta la fecha ha recibido escasa atención, es cómo medir el desempeño durante las fases iniciales, y especialmente durante la fase 2, en que ese desempeño está relacionado con el ámbito de las políticas. Este capítulo tiene por finalidad aclarar y contribuir al debate en torno a cómo medir el desempeño de REDD+.

13.2 Fundamento y tipos de indicadores de rendimiento

La medida del rendimiento no suele ser un fin en sí mismo, sino el medio para lograr fines diversos: evaluar, controlar, presupuestar, motivar, promover, celebrar o aprender del desempeño (Behn 2003). No hay un único indicador que sea adecuado para todos los casos, y por tanto resulta esencial tener claridad en cuanto a la finalidad de la medición a la hora de fijar los indicadores.

El rendimiento debe medirse en relación con valores de referencia consensuados. Normalmente son necesarios indicadores de distintos tipos para cada etapa (Cuadro 13.1). Los indicadores intermedios (de insumos y de procesos) permiten un monitoreo temprano para comprobar que los proyectos siguen encaminados hacia el cumplimiento de sus objetivos, pero en general es preferible medir el rendimiento hacia el final de la cadena de resultados (productos, resultados e impactos). Sin embargo, es importante no precipitarse: la introducción prematura de un sistema en función de las emisiones cuando los sistemas de MRV son deficientes y los datos disponibles para fijar los niveles de referencia son inadecuados podría generar pagos por reducciones en las emisiones que no son reales, con lo que se destruiría la credibilidad y se pondría en peligro la legitimidad del sistema.

El sector de ayuda ha utilizado de forma generalizada indicadores de rendimiento para sus evaluaciones. Según el Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la OCDE, los indicadores de rendimiento se refieren a “variables que permiten verificar cambios debidos a la intervención para el desarrollo o que muestran resultados en relación con lo que se ha planeado” (OCDE 2002). Los indicadores deben ser sencillos y “SMART” (siglas en inglés de específicos, medibles, alcanzables, realistas y temporalmente determinados), así como comparables en los distintos países (OCDE 2008).

13.3 Lecciones del sector de asistencia al desarrollo

Hacia finales de la década de los noventa y principios del 2000 se empezaron a considerar como “socios” a los países que recibían asistencia para el desarrollo, y la ayuda de donantes se prestaba cada vez más como apoyo presupuestario. Esto permitía a los países beneficiarios mayor libertad para su uso; para los donantes, en cambio, reducía la rendición de cuentas en cuanto al desempeño. En los últimos años, los países donantes han ejercido una mayor presión para que la ayuda se preste en función de resultados. Las razones son diversas, pero van ligadas a las exigencias crecientes en cuanto a “efectividad del desarrollo”, según se estipula en la Declaración de París sobre la eficacia de la ayuda de 2005 (OCDE 2005). Ahora hay una mayor demanda para que se mida el desempeño –no solo en lo relativo a productos, sino también por lo que se refiere a efectos directos e impactos– mediante indicadores objetivos, lo que presenta un reto especial porque coincide con un giro en la orientación de la ayuda: de ser solo una inversión en infraestructuras como carreteras, suministro de agua y clínicas de salud ha pasado a incluir intervenciones en gobernabilidad, derechos humanos, empoderamiento y resolución de conflictos, aspectos mucho más difíciles de evaluar.

Tal y como fue concebido en un principio, REDD+ no es un esquema de ayuda al desarrollo, sino un pago por servicios prestados (Capítulo 3). Como transacción comercial, es del todo normal que el pago se haga en función de resultados. Pero, al menos a corto plazo, parece que la financiación de REDD+ provendrá principalmente de los presupuestos de asistencia o de fuentes privadas (Capítulo 7). Aunque los pagos estarán basados en los resultados, la motivación para medir el desempeño sin duda será distinta. En su implementación, REDD+ puede aprovechar lo que se ha aprendido sobre la utilización de indicadores de rendimiento en el sector de ayuda al desarrollo (Recuadro 13.1).

Aunque las valoraciones deberían basarse, preferiblemente, en efectos directos e impactos, en la práctica esto es algo que resulta difícil por tres razones principales: el momento en que se realiza la evaluación, la atribución de los resultados a la intervención, y la fiabilidad de la información.

Cuadro 13.1 Cadena de resultados y tipos de indicadores de rendimiento

Nivel	Insumos	Procesos <i>Con frecuencia se juntan con la categoría de "insumos"</i>	Productos	Efectos directos	Impactos
Enfoque	Cuánta de recursos financieros, humanos y materiales utilizados en la intervención de desarrollo; a menudo expresados en dólares o en tiempo que emplea el personal	Actividades llevadas a cabo durante la implementación, es decir, acciones o trabajos realizados mediante los cuales se movilizan los recursos para lograr productos concretos	Resultados inmediatos de la intervención. Pueden tener dimensiones de cantidad y calidad, y con frecuencia incluyen recuentos del número de beneficiarios.	Efectos intermedios (cambios observables en los comportamientos en las instituciones y en la sociedad que tienen lugar en el espacio de 3 a 10 años) como producto de una intervención.	Efectos más amplios y de mayor duración (diez años o más) que son producto (directo o indirecto, intencionado o sin intención) de una intervención. Con frecuencia recogido en las estadísticas de sectores o subsectores nacionales.
Términos utilizados	Indicadores de insumos	Indicadores de hitos de procesos Indicadores de procesos	Indicadores de productos	Indicadores de resultados Indicadores de efectos directos	Indicadores de impactos Indicadores de metas
Ejemplos para REDD+	Recursos empleados Proporción del presupuesto asignado al medio ambiente Personal/días como aportación de asistencia técnica	Fecha en que se finaliza un plan nacional de acción de REDD+ Se han realizado consultas para cumplir con el requisito de consentimiento libre, previo e informado (FPIC) Obstáculos contra el cambio de políticas o su implementación	Políticas adoptadas y aplicadas. Número de empleados formados y desplegados. Número de explotadores madereros que adoptaron prácticas de tala de impacto reducido.	Reducciones cuantificadas en la deforestación. Aumento en la proporción de cobertura de bosque natural restaurado.	Cambios cuantificados en las emisiones de carbono

Fuentes: Binnendijk (2001), OCDE (2002), Daviet (2009), Unión Europea (2010), OCDE (2010), Managing for Development Results (2011)

Recuadro 13.1 Indicadores de rendimiento de la ayuda al desarrollo

Los indicadores basados en insumos, así como los indicadores de procesos, no han demostrado ser muy efectivos para medir el desempeño. Es posible que no guarden relación con el resultado final, y conllevan el riesgo de crear incentivos perversos (por ejemplo, cuando se utilizan partidas como “gastos” o “número de reuniones” como indicadores del rendimiento). Las actuales directrices sobre mejores prácticas concentran la importancia en el uso de indicadores desde el nivel de productos (Adam y Gunning 2002; Mumssen *et al.* 2010).

Muchas veces no se dispone de indicadores cuantificables de efectos directos. Además, este tipo de indicadores son más fáciles de obtener en los sectores sociales (como los de salud y educación) que en procesos institucionales, como por ejemplo la gobernabilidad y la gestión pública financiera (Koeberle *et al.* 2006), lo que supone un reto también para medir la implementación de las políticas y reformas transformadoras de REDD+, como pueden ser la reforma de la tenencia y las medidas anticorrupción.

La atribución de un resultado determinado a una intervención concreta se hace cada vez más difícil y laboriosa (y en consecuencia, costosa) cuanto más se avanza en la cadena de resultados. En la práctica, la evaluación del rendimiento con frecuencia se ha visto reducida a la utilización de indicadores de productos/efectos directos, y por tanto la atención se ha centrado en los resultados intermedios, que no garantizan el logro del objetivo último (Gunning 2006).

Cuanto más se avanza en la cadena de resultados, mayor es la responsabilidad del proveedor (por ejemplo, el gobierno del país REDD+) por el rendimiento. Es importante tener en cuenta si el proveedor es o no es razonablemente capaz de asumir esa responsabilidad, y a qué precio (Binnendijk 2001; Mumssen *et al.* 2010).

Dado que hay factores exógenos que podrían influir negativamente en el desempeño, los gobiernos pueden ser reacios a utilizar objetivos de efectos directos (y mucho más, de impactos) como desencadenantes de la financiación, puesto que sería posible pedirles cuentas por efectos directos fuera de su control (como por ejemplo fenómenos naturales extremos o crisis financieras a nivel mundial). Se ha recomendado la utilización de “indicadores de riesgos” (Binnendijk 2001) y seguros parciales (Gunning 2006) para complementar el uso de indicadores de efectos directos.

Es importante que la recopilación de datos para la medición del rendimiento la haga una tercera parte independiente. Si en esa recopilación de datos

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 13.1 (cont.)]

participan los socios del proyecto (los gobiernos) existe el riesgo de perjuicio moral (Gunning 2006; Mumssen *et al.* 2010). Este peligro subraya la necesidad de establecer procedimientos independientes de verificación para REDD+.

Por último, pese a las directrices que existen sobre mejores prácticas, la medición del rendimiento tiene una fuerte dimensión política en la cual se valora más la calidad de la colaboración que el rendimiento en sí mismo.

Cuanto más avanzado sea el momento en la cadena de resultados en que se quiera medir el rendimiento, más tiempo tendrá que pasar. El impacto no puede medirse hasta que hayan pasado varios años, cosa que resulta imposible para muchos donantes, ONG o gobiernos. Aunque el deseo de los donantes sea realizar los pagos en función del rendimiento, en realidad no se puede esperar diez o quince años para comprobar si se ha logrado el impacto buscado.

Por otra parte, cuanto más se avanza en la cadena de resultados más difícil resulta asignar un resultado final a una intervención concreta. Hay varios factores que influyen en el impacto y hacen que sea difícil establecer causalidades. Y es más complicado aún cuando se trata de medir el desempeño de proyectos “blandos”, como la mejora de la gobernabilidad (mayor justicia, reformas de tenencia etc.) y la adquisición de capacidades. En estos casos resulta más difícil medir el rendimiento que en proyectos “duros” de infraestructuras, como el suministro de agua o el transporte, con productos y efectos directos concretos susceptibles de ser medidos de forma específica, y con los que es también más fácil establecer relaciones entre productos, efectos directos e impactos. Es una quimera pensar que se puede desarrollar un sistema puramente científico o técnico para medir el desempeño de todas las facetas del éxito.

Por último, la información que se necesita para medir el desempeño no está siempre disponible, o puede que sea poco fiable o haya sido cuestionada políticamente. Los datos tienen que ser recopilados de modo sistemático como actividades independientes con costos adicionales, que tienden a aumentar a medida que se avanza hacia la meta de impactos de la cadena de resultados.

13.4 Opciones para medir el rendimiento de REDD+

¿Qué implicaciones tienen para REDD+ estas dificultades en la medición del rendimiento? A nivel global, hay pocos indicadores consensuados para el desempeño de REDD+, más allá de que deberían ser fijados por cada país y que, en última instancia y en la fase 3, se tendrían que medir los cambios en

las emisiones y las absorciones de GEI. El Informe de Evaluación de Opciones (OAR por sus siglas en inglés) del Meridian Institute sugiere que el desarrollo y la aprobación de indicadores de desempeño podrían formar parte de los planes nacionales de implementación de REDD+ (Meridian Institute 2009). De igual manera, el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) exige que las propuestas de plan de preparación (RPP) presentadas indiquen cómo el país REDD+ de que se trate desarrollará formas (provisionales) para medir el desempeño. Este requisito sugiere que los indicadores de desempeño de REDD+ van a variar en función del país, pues dependerán del contexto nacional, las perspectivas de las partes interesadas y los objetivos estratégicos de REDD+. La experiencia acumulada en Guyana, República Democrática del Congo (RDC) e Indonesia parece respaldar estas posturas (Cuadro 13.2).

Es importante medir el desempeño tanto para poder rendir cuentas como para promover la implementación efectiva de REDD+. Los indicadores de rendimiento deben cumplir con dos finalidades distintas, que han de ser tenidas en cuenta en el proceso de su desarrollo: i) monitorear y medir los efectos de los proyectos y las políticas para verificar qué es lo que funciona o no funciona, y así poder diseñar proyectos y políticas más apropiadas; y ii) evaluar los resultados como base de las recompensas económicas y del progreso hacia las etapas siguientes. Estas finalidades pueden compararse con el debate sobre el nivel de referencia (Capítulo 16), en el cual se utiliza el “escenario habitual” para medir el impacto y fijar una línea de base crediticia en base a la cual determinar el monto de los pagos.

La primera finalidad de los indicadores de rendimiento es encontrar el modo de mejorar el diseño de los proyectos, lo que requiere una *métrica de la implementación* con la que valorar el progreso de la planificación, las pruebas y la implementación de las estructuras nacionales de REDD+ (en las fases 1 y 2), así como sus efectos. En el caso de Guyana (Cuadro 13.2), los indicadores de esta categoría se denominan “indicadores facilitadores” para reflejar el hecho de que el proyecto o las intervenciones de política están en fase de preparación. Algunos ejemplos de estos indicadores facilitadores serían “sistema de MRV en funcionamiento” o “mecanismo financiero creado”.

La segunda finalidad de los indicadores de rendimiento de REDD+ es evaluar los resultados para fijar la cuantía de los pagos, lo que exige una *métrica del rendimiento*, así como un punto de referencia consensuado (o línea de base crediticia). En la fase 3, las métricas del rendimiento pueden ser indicadores de efectos directos (cambios en la tasa bruta de deforestación) o indicadores de impacto (cambios en las emisiones de carbono). En la fase 2, cuya actividad principal es la implementación de políticas y medidas, pueden utilizarse indicadores de rendimiento “provisionales”. En el acuerdo de colaboración entre Noruega e Indonesia, por ejemplo, los pagos se basan en indicadores como “actividades determinadas de MRV en marcha y la

Cuadro 13.2 Ejemplos de indicadores de rendimiento en iniciativas de REDD+

Guyana Fuentes: Donovan et al. (2010), Nota de Concepto Conjunta Guyana–Noruega (2011)	República Democrática del Congo Fuente: Gobierno de la RDC (2010)	Indonesia Fuente: Nota de Concepto Conjunta Indonesia–Noruega (2010)
Indicadores facilitadores		
1. Marco estratégico utilizado	1. Desarrollada una estrategia nacional de REDD+ hasta 2030, de estructura participativa, que comprende:	1. Preparación para la creación de una Agencia Nacional de REDD+ que reporta directamente al Presidente:
2. Proceso continuo de consultas entre partes interesadas: en funcionamiento	Una estrategia nacional de REDD+ de alta calidad que refleja el consenso entre distintas partes interesadas	Decreto presidencial para la creación de un Grupo de Trabajo de REDD+ [con mandato específico]
3. Gobernabilidad fortalecida	La estrategia está basada en una herramienta de decisión (escenario de referencia) y una sólida evaluación estratégica social y medioambiental (EASE)	[...]
4. Mecanismo financiero: en marcha	Un plan de inversiones práctico, multisectorial y presupuestado para REDD+	2. Finalizado el trabajo de campo para una moratoria a dos años sobre concesiones en bosques y turberas: La moratoria entra en vigor el 1 de enero de 2011.
5. Sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV): en marcha	2. Un marco institucional provisional para la implementación de REDD disponible para 2013, que incluye:	[...]
6. Protegidos los derechos de las poblaciones indígenas y otras comunidades forestales locales	Un registro operativo de proyectos e iniciativas de carbono Un fondo o mecanismo provisional para la gestión financiera del carbono Procedimientos para la evaluación medioambiental y social	3. Finalizado el diseño inicial de una institución de MRV independiente. Identificadas las actividades de MRV en marcha y finalizada la evaluación inicial de lagunas en los datos para la MRV [...]
		4. Creado el mecanismo provisional de financiación [...]

Guyana Fuentes: Donovan et al. (2010), Nota de Concepto Conjunta Guyana–Noruega (2011)	República Democrática del Congo Fuente: Gobierno de la RDC (2010)	Indonesia Fuente: Nota de Concepto Conjunta Indonesia–Noruega (2010)
Indicadores provisionales de rendimiento		
Indicadores de deforestación:	3. Sistema completo de MRV para REDD+ en marcha, que incluye:	5. Desarrollada la estrategia nacional de REDD+ con un proceso fiable, transparente, incluyente e institucionalizado con múltiples partes interesadas
Deforestación bruta anual [...]	Sistema MRV operativo para las emisiones de GEI (deforestación / degradación) gestionado a nivel de país	[...]
Indicadores de degradación:	Sistema de MRV para aspectos sociales, ambientales, económicos y de gobernabilidad	6. Seleccionada la primera provincia piloto
Pérdida del paisaje de bosque virgen	Este sistema de MRV de dos vertientes es aceptado por las partes integradas en REDD+	[...]
Actividades de manejo forestal (tala selectiva) en bosques naturales o seminaturales: todas las áreas sometidas a vigilancia rigurosa con documentación de actividades		7. Personas de contacto nombradas en los Gobiernos de Indonesia y Noruega
Áreas ubicadas a menos de 500 m de nuevas infraestructuras: contadas como 50 % de pérdida anual de carbono por degradación de los bosques		[...]
Áreas y procesos de tala ilegal: sujetos a vigilancia y documentados en la medida de lo posible		8. Identificado el grupo de revisión independiente
Área de bosque quemada cada año debe reducirse en comparación con el área actual [...]		[...]
Indicadores de aumento en las absorciones de carbono:		9. Diseñada una campaña de comunicación para que las actividades de REDD+ sean transparentes, incluyentes y fiables
No monitoreados en el periodo transitorio		[...]

Los paréntesis “[...]” indican que en el cuadro únicamente se muestra un conjunto parcial de medidas del rendimiento.

realización de una valoración inicial de lagunas en los datos necesarios para la MRV” (Cuadro 13.2). Estos indicadores de rendimiento “provisionales” serán sustituidos por indicadores de efectos directos o de impacto cuando se perfeccione el sistema de MRV y el país inicie la fase 3.

Los indicadores de efectos directos (tasas de deforestación) en ocasiones se diferencian de los indicadores de impacto (emisiones de carbono) y se les denomina indicadores de rendimiento “provisionales”. Sin embargo, los indicadores de efectos directos son suficientes como base para realizar pagos si se combinan con los factores de emisión estándares del IPCC. Las tasas de deforestación no son, por tanto, realmente aplicables como indicadores de rendimiento “provisionales” para la fase 2 (por ejemplo, en la colaboración entre Noruega y Guyana del Cuadro 13.2), aunque a menudo se utilizan.

La Figura 13.1 muestra los tipos de indicadores de rendimiento que son pertinentes en las tres fases de REDD+. En la fase 1, que se centra en la preparación y es la etapa en que se encuentra la mayoría de los países que han puesto en marcha procesos nacionales de REDD+, las medidas del rendimiento se basan principalmente en los insumos (entre otros, las consultas realizadas) y algunos productos (por ejemplo, que se haya aprobado el plan de acción nacional de REDD+).

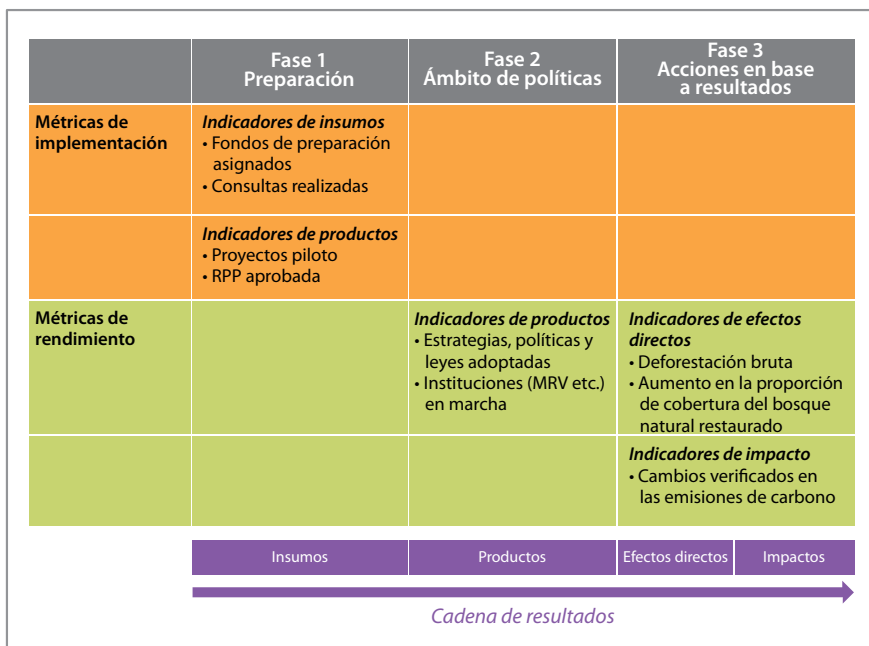


Figura 13.1 Opciones para los indicadores de rendimiento en las distintas fases de REDD+

La definición de los indicadores de rendimiento es de importancia crítica en la fase 2, que se centra en la implementación de las políticas adoptadas para crear una estructura nacional de REDD+ que sea adecuada. En esta fase, los indicadores deben desempeñar una función doble: i) medir las mejoras en las estructuras nacionales de REDD+ que contribuirán a que se progrese hacia la fase 3; y ii) valorar el rendimiento, principalmente con medidas de los productos, como base para realizar los pagos.

Una vez alcanzada la fase 3, la estructura nacional de REDD+ debe estar funcionando, y el desempeño de REDD+ podrá ser medido mediante indicadores de efectos directos o de impacto. Brasil es hoy uno de los pocos países que tiene la capacidad necesaria para llevar a cabo acciones de fase 3. Aunque técnicamente el impacto final de REDD+ debe ser la mitigación del cambio climático, para lograrlo será necesario que se produzca una tendencia a largo plazo de reducción en las emisiones. Por razones operativas, por tanto, se considera que las reducciones en las emisiones son un indicador válido del impacto de REDD+.

Para medir el rendimiento de REDD+ se deberá hacer frente también a una serie de retos específicos. Para empezar, es preciso que se definan indicadores adecuados para el cambio de políticas relativas a la gobernabilidad en la fase 2. La experiencia adquirida en el sector ayuda a sugiere que es más difícil medir las mejoras en la gobernabilidad (proyectos “blandos”) que en las inversiones en infraestructuras (proyectos “duros”). REDD+ es, en cierto sentido, una combinación de estos dos tipos de proyectos: la meta final –la reducción en la deforestación y la degradación con la consiguiente reducción en las emisiones– es “concreta”, pero para poder llegar a esta fase es necesario primero avanzar en aspectos más “blandos” del desempeño.

En segundo lugar, la medición del rendimiento de REDD+ toca, inevitablemente, aspectos políticos, y más concretamente suscita las siguientes preguntas: ¿según qué estándares ha de evaluarse el desempeño? y ¿quién hace la evaluación? Como demuestra el caso de Guyana (Recuadro 13.2), no es fácil alcanzar consenso sobre cuáles son los indicadores más adecuados del desempeño, y puede haber grandes diferencias en cuanto a la interpretación de los estándares de evaluación entre las distintas partes interesadas. Un asesor independiente aporta en cierta medida un sesgo subjetivo, que es difícil (y costoso) controlar. Incluso en la fase 3, en la cual ya se están creando estándares técnicos claros para la reducción de las emisiones de los bosques y el aumento de la absorción (como por ejemplo el estándar de carbono verificado), sigue habiendo una marcada dimensión política, tal como demuestra la fijación de los niveles de referencia (Capítulo 16). Las evaluaciones del rendimiento de REDD+ tienen que ser realistas en este sentido.

Recuadro 13.2 Medición del desempeño en el acuerdo de colaboración REDD+ entre Guyana y Noruega

Guyana y Noruega firmaron un Memorando de Entendimiento el 9 de noviembre de 2009 para formalizar su colaboración en temas relacionados con el cambio climático, y especialmente los relativos a REDD+ (Nota de Concepto Conjunta Guyana–Noruega 2011).

Como mecanismo de financiación para esta colaboración se estableció en Guyana un fondo fiduciario denominado Fondo de Inversión para REDD+ (GRIF por sus siglas en inglés). Noruega hizo una aportación inicial cercana a los 30 millones de dólares, con la previsión de que otros también aportarían fondos. El fondo recibirá de Noruega un total máximo de 250 millones de dólares en forma de pagos en función del rendimiento hasta 2015, sobre la base de verificación independiente de las tasas de deforestación y degradación en Guyana y los avances logrados en actividades favorables a REDD+. El Banco Mundial fue nombrado fideicomisario del fondo y es responsable de prestar servicios de administración financiera intermediaria al GRIF (Gobierno de Noruega 2010).

Un Comité Directivo integrado por múltiples partes interesadas constituye el órgano de vigilancia y toma de decisiones respecto a la utilización de los fondos del GRIF. Participan en el Comité como “entidades asociadas” los gobiernos de Guyana y Noruega, el Banco Mundial (en calidad de fideicomisario), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el banco Interamericano de Desarrollo (BID), y como observadores ONG de Noruega y Guyana (Gobierno de Noruega 2010).

Los proyectos que contribuyen a la estrategia de desarrollo bajo en carbono (EDBC) de Guyana pueden recibir pagos del GRIF, basados en el desempeño en cuanto a reducción de emisiones. Entre las propuestas presentadas se encuentra el controvertido proyecto hidroeléctrico de las cataratas de Amalia, aunque en enero de 2012 únicamente se habían aprobado dos notas de concepto, una para el fortalecimiento institucional y la segunda sobre pequeñas empresas y medios de vida alternativos (Fondo de Inversión para REDD+ en Guyana 2012).

El desempeño de Guyana en la implementación de REDD+ y la EDBC se mide –y se verifica de manera independiente– en relación con dos grupos de indicadores (Nota de Concepto Conjunta Guyana–Noruega 2011; ver también el Cuadro 13.2):

- *Indicadores de actividades facilitadoras*: una serie de políticas y salvaguardas para garantizar que REDD+ contribuirá a la consecución de los objetivos especificados en el Memorando entre Guyana y Noruega (2009) en lo relativo a un proceso de REDD+ y de EDBC incluyente y transparente.

- *Indicadores de rendimiento de REDD+*: un conjunto de indicadores de emisiones de GEI derivadas de los bosques. Son indicadores de rendimiento “provisionales” que se irán sustituyendo a medida que se vaya desarrollando el sistema de MRV.

Guyana y Noruega han acordado que una o más organizaciones especializadas neutrales, elegidas conjuntamente, llevarán a cabo evaluaciones anuales independientes del progreso realizado, cotejando con los indicadores facilitadores. La Rainforest Alliance se encargó de realizar esta evaluación independiente para el periodo hasta el 30 de septiembre de 2010 (Donovan *et al.* 2010), tras un proceso internacional de licitación que cumple con la legislación noruega sobre adquisiciones.

Aunque se describen como “indicadores”, es evidente que los arriba citados (y los que se recogen en el Cuadro 13.2) no son indicadores en el sentido estricto de la palabra. No son específicos, medibles, alcanzables, realistas y temporalmente determinados (SMART por sus siglas en inglés), ni tampoco comparables entre países. Además, no se especificaron criterios para evaluar los datos aportados por el Gobierno (Lang 2011a).

En consecuencia, para la primera evaluación independiente la Rainforest Alliance diseñó indicadores de verificación adicionales y más tangibles (Donovan *et al.* 2010). Pero el informe de evaluación fue duramente criticado por la sociedad civil, que lo calificó de superficial y poco exigente, considerando que no daba una visión exacta de los avances sobre el terreno (Global Witness *et al.* 2011; Lang 2011a). En una carta abierta al ministro de Medio Ambiente noruego, varias personas de la sociedad civil cuestionaron la transferencia de una segunda partida de fondos para el periodo 2010–2011 (Lang 2011a).

El Gobierno de Noruega aceptó las críticas como un incentivo para introducir mejoras (Lang 2011b) y en julio de 2011 autorizó el pago de la segunda partida de fondos por un monto aproximado de 38 millones de dólares, con lo que el presupuesto del GRIF alcanzó los 68 millones de dólares (Earle 2011).

Una posible solución sería definir objetivos cualitativos ligados a acciones planificadas más concretas. Los objetivos podrían incluir campos como los de transparencia, participación y derechos. Las acciones se centrarían en la implementación para lograr los objetivos: preparación, aprobación e implementación de planes, sistemas y leyes específicos. Por ejemplo, como indicador de desempeño, “leyes promulgadas y aplicadas” sería preferible a “leyes promulgadas”. El rendimiento se convierte en una serie de condiciones que tienen que cumplirse, y los indicadores de rendimiento se determinan de antemano de la forma más clara posible, para así limitar al máximo interpretaciones diversas.

Además, en el ámbito de REDD+ podría resultar útil incluir la opinión de especialistas en la evaluación general. Los indicadores son importantes herramientas para la evaluación objetiva del rendimiento, pero pueden quedarse cortos a la hora de capturar el desempeño real (o el desempeño insuficiente). Como dicen que afirmó Albert Einstein, “no todo lo que puede ser contado cuenta, y no todo lo que cuenta puede ser contado”. Para evitar la simplificación excesiva de la medición del rendimiento –con el consiguiente riesgo de sacar conclusiones erróneas– el uso de medidas de rendimiento simplificadas debería ir precedido de un análisis detallado de sus efectos posibles en el comportamiento de las partes interesadas. La verificación independiente del rendimiento de REDD+ en Guyana aporta lecciones de gran valor (Recuadro 13.2).

Por último, con el acervo cada vez mayor de experiencia de que se dispone es posible lograr el consenso a nivel internacional sobre estándares para la medición del rendimiento de REDD+, y a la vez dejar sitio para revisiones de expertos. Un sistema de evaluación normalizado, si se implementa de manera adecuada, podría utilizarse para: i) comparar el rendimiento de REDD+ de un determinado país con una serie de normas regionales o internacionales, y ii) evaluar el desempeño de los países en el tiempo. De esta manera se reduciría el riesgo de manipulación política de la evaluación del rendimiento, se podrían realizar intervenciones más específicas y facilitar la colaboración y coordinación entre donantes, y se potenciaría la apropiación de las reformas por los respectivos países. Un esfuerzo de este tipo requeriría el apoyo de organizaciones internacionales y gobiernos, así como de los organismos regionales correspondientes, a la hora de diseñar y poner a prueba el marco para la medición del rendimiento. Además de lo aprendido del sector de ayuda, otros procesos de la CMNUCC, como el debate en torno a un “MDL programático” (Climate Focus 2011), los nuevos mecanismos de mercado (OCDE 2012) o las revisiones por expertos de los Inventarios de Gases de Efecto Invernadero de los países del Anexo I (CMNUCC 2011b) podrían contribuir al desarrollo de un marco más normalizado para la medición del rendimiento de REDD+.

13.5 Conclusiones

REDD+ tiene por finalidad lograr un impacto concreto, que es reducir las emisiones. Para contribuir a alcanzar este objetivo se pueden realizar pagos en función del rendimiento, lo que quiere decir que es necesario evaluar los resultados de los programas de REDD+ utilizando indicadores de rendimiento. Aunque por lo general es preferible valorar el rendimiento hacia el final de la cadena de resultados, para así medir directamente el logro de los objetivos de un proyecto o una política, a medio plazo la mayoría de los pagos se harán en virtud del grado de preparación y de reformas de políticas, más bien que por reducciones constatadas en las emisiones.

La atención a los impactos como base de la evaluación del rendimiento ha hecho que se dejen de lado los resultados intermedios en las etapas de preparación y reformas de políticas (fases 1 y 2) que definen los requisitos previos para lograr que los efectos directos de REDD+ sean equitativos y efectivos en cuanto a costos. Se necesitan indicadores de calidad para REDD+ en cada una de sus tres fases, y no solo en la tercera, que ha sido el foco de atención de los debates anteriores. El reto más inmediato es medir el rendimiento en las fases 1 y 2, y sobre todo en la segunda, centrada en el ámbito de las políticas. Para ello se pueden extraer lecciones importantes del sector de ayuda, concretamente en relación con indicadores de reformas de gobernabilidad y la necesidad de complementarlos con dictámenes de expertos, para obtener una visión más completa y exacta del progreso y los logros conseguidos.

Es posible que el acervo cada vez mayor de experiencia y datos sobre la medición del rendimiento lleve eventualmente a la creación de estándares para la evaluación del desempeño de REDD+ consensuados a nivel internacional. Un sistema de evaluación normalizado, si se implementa de manera adecuada, aportaría numerosas ventajas, entre otras un menor riesgo de manipulación política. Además de lo aprendido del sector de ayuda, podrían contribuir a este esfuerzo otros procesos pertinentes de la CMNUCC como el debate en torno a un “MDL programático”, los nuevos mecanismos de mercado o las revisiones por expertos de los Inventarios de Gases de Efecto Invernadero de los países del Anexo I.



Líneas de base y monitoreo de proyectos locales de REDD+

Manuel Estrada y Shijo Joseph

- En los últimos años se han venido desarrollando estándares y metodologías fiables para estimar las emisiones de la deforestación al nivel de proyectos.
- Dado que hace relativamente poco tiempo que se adoptaron las primeras metodologías realmente exhaustivas de línea de base y monitoreo de REDD+, es posible que muchos proyectos pioneros no cumplan con los requisitos y por tanto corran el riesgo de perder oportunidades en los mercados de carbono.
- La próxima generación de proyectos deberá aprender de esta experiencia y seleccionar o desarrollar métodos adecuados *antes* de invertir en el desarrollo de sus líneas de base o sistemas de medición, reporte y verificación (MRV).

14.1 Introducción

Para valorar los beneficios de mitigación que aportan los proyectos de REDD+, es fundamental contar con estimaciones exactas y transparentes sobre las emisiones de GEI de la deforestación y la degradación de los bosques, así como también del aumento en las reservas de carbono. Es necesario estimar esos beneficios con precisión para garantizar la integridad de los programas de mitigación del cambio

climático cuando se utilizan para cumplir con compromisos de reducción de las emisiones legalmente vinculantes o con objetivos voluntarios. Además, la calidad de las estimaciones influye en la capacidad del proyecto para obtener fondos (los créditos de carbono de alta calidad resultarán más atractivos para una diversidad más amplia de posibles compradores e inversores del mercado de carbono que los créditos calculados con métodos menos fiables), influencia que se extiende a las cantidades que atraen esos fondos (los créditos generados mediante la aplicación de buenos métodos y prácticas se suelen cotizar a precios más altos).¹

En este capítulo se identifican los retos comunes que tienen que afrontar los responsables de proyectos a la hora de establecer líneas de base mediante la evaluación de las capacidades y la disponibilidad de datos en los proyectos en curso en relación con estándares y métodos reconocidos a nivel internacional. Los resultados de esta evaluación proporcionan a los responsables de proyectos, los donantes y la comunidad internacional de REDD+ algunas directrices sobre cómo podrían superarse estos retos, y sugieren cuáles son los campos prioritarios para invertir con el fin de mejorar la estimación de líneas de base fiables.

Este análisis se fundamenta en datos recopilados por el Estudio Comparativo Global de CIFOR sobre REDD+ (GCS) y refleja la experiencia de 17 proyectos pioneros de REDD+ en Brasil, Camerún, Indonesia, Perú, Tanzania y Vietnam (ver el Apéndice). Como muestra el Cuadro 14.1, estos proyectos se centran en la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques. Algunos proyectos incluyen también actividades para incrementar las reservas de carbono, tales como introducir mejoras en el manejo forestal y forestación, reforestación o regeneración de los bosques.

El alcance del análisis viene determinado por dos hechos concretos. En primer lugar, los proyectos se encuentran aún en las fases iniciales de su desarrollo (tan solo dos de los nueve proyectos sobre los cuales se disponía de información han pasado ya a la fase de elaborar la Descripción del Proyecto²), lo que implica, entre otras cosas, que la información de que se dispone actualmente sobre planes y técnicas de monitoreo de esos proyectos no permite hacer valoraciones en cuanto a su calidad. En segundo lugar, la mayoría de los proyectos (10 de 17) solicitarán la certificación del estándar de carbono verificado (VCS por sus siglas en inglés)³, hoy día el estándar más utilizado en el mercado voluntario

1 Es preciso destacar, sin embargo, que con cada vez mayor frecuencia el valor de esos créditos tiene en cuenta no solo su fiabilidad “metodológica”, sino también la contribución que los proyectos de los que se derivan hacen a la generación de otros beneficios ambientales y sociales.

2 La Descripción del Proyecto detalla las actividades del proyecto encaminadas a reducir las emisiones o potenciar las absorciones de GEI, y es requisito imprescindible para registrar el proyecto en el VCS.

3 Antes Estándar de carbono voluntario (VCS).

de carbono forestal. Por tanto, el análisis utiliza los requisitos establecidos por el VCS para los proyectos de REDD+ como base de la evaluación de métodos y datos empleados para estimar los beneficios de carbono de los proyectos del GCS.⁴ Por otra parte, dada la falta de datos sobre sistemas de monitoreo, la evaluación se limita a la estimación de las líneas de base de los proyectos.

El presente capítulo aporta una descripción de los métodos disponibles para estimar las emisiones en REDD+ (apartado 14.2), así como de los requisitos generales del VCS para los proyectos de REDD+ y los tipos de proyectos reconocidos (apartado 14.3), y describe los pasos fundamentales y datos que se necesitan para cumplir con lo estipulado sobre la elaboración de líneas de base según las metodologías del VCS (apartado 14.4). Seguidamente se analiza la situación actual de los proyectos del GCS en relación con estos requisitos (apartado 14.5). Por último, sobre la base de este análisis, el apartado 14.6 presenta conclusiones y recomendaciones preliminares.

14.2 Métodos para la estimación de los beneficios de mitigación de los proyectos de REDD+

La consecución por medio de los proyectos de REDD+ de reducciones en las emisiones de GEI y aumentos en las reservas de carbono forestal que sean reales, de largo plazo, adicionales y cuantificables requiere la determinación de líneas de base (es decir, “el escenario sin proyectos”) fiables, así como monitoreo y reporte precisos de los resultados del proyecto, y estándares y marcos institucionales también fiables, para verificar de manera imparcial y coherente las reducciones en las emisiones y los aumentos en las reservas.

Los fundamentos científicos y metodológicos para calcular las emisiones y absorciones de GEI debidas a actividades derivadas del uso forestal, agrícola y otros usos de la tierra (AFOLU por sus siglas en inglés) están recogidos en las “Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de GEI” (IPCC 2006) y en las “Directrices de buenas prácticas de uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura” (GPG-LULUCF por sus siglas en inglés), elaboradas por el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC 2003). Las Directrices del IPCC son para uso a nivel nacional, pero pueden adaptarse siguiendo las notas orientativas de las GPG-LULUCF del IPCC para su aplicación al nivel de proyectos. El Capítulo 15 de esta publicación contiene una visión más detallada de las Directrices del IPCC.

Las citadas directrices del IPCC proporcionan la base para el desarrollo de estándares sólidos que determinarán los requisitos necesarios para cuantificar y

⁴ Cabe destacar que todos los proyectos se evaluaron por referencia a las directrices del VCS, incluso en los casos en que los responsables de los proyectos aún no habían decidido qué estándar aplicarían, o habían decidido aplicar uno distinto (por ejemplo el Plan Vivo).

Cuadro 14.1 Visión general de los proyectos que colaboran con el GCS

País	Responsable principal del proyecto y ubicación	Estándar elegido	Principales presiones sobre los bosques	Actividades	Tipos probables de proyectos de VCS
Brasil	Instituto Centro de Vida (ICV), Mato Grosso.	VCS	Ganadería extensiva de pequeña a gran escala; tala ilegal	REDD + MFM + O	AUDD
	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), estado de Para	N.A.	Ganadería extensiva y producción de carne de vacuno; agricultura tradicional a pequeña escala; tala ilegal	REDD + MFM + FRR	AUDD
	Biofilica Investimentos Ambientais y Fundação Orsa, Amapá	N.A.	Agricultura a pequeña escala; tala ilegal; desarrollo de infraestructura; tala autorizada por el gobierno	N.A.	AUDD
	The Nature Conservancy, São Felix do Xingu	N.A.	Pastoreo extensivo; tala ilegal	REDD + FRR + MFM	APD
Perú	Fundação Amazonas Sustentável (FAS), Bolsa Floresta	VCS	Tala ilegal; desarrollo de infraestructuras; minería; plantaciones comerciales; agricultura a pequeña escala	REDD	AUDD
	Bosques Amazonicos S.A.C. (BAM), Madre de Dios	N.A.	Ganadería extensiva y producción de carne de vacuno; minería; desarrollo de infraestructuras; agricultura de subsistencia a pequeña escala	N.A.	APD
Camerún	Conservation International (CI), San Martín	N.A.	Cultivo migratorio; tala ilegal; desarrollo de infraestructura; ganadería y producción de carne de res; pequeña agricultura	N.A.	AUDD
	Centre pour l'Environnement et le Développement (CED), regiones Sur y Este	Plan Vivo	Agricultura tradicional a pequeña escala/agricultura de subsistencia; tala ilegal; recolección de leña/carbón vegetal para uso propio	REDD + FRR	AUDD
	GFA-Envest, provincia del Sudoeste	N.A.	Palma aceitera y otras plantaciones comerciales; agricultura tradicional a pequeña escala/agricultura de subsistencia; tala ilegal; recogida de leña/carbón vegetal para uso propio	REDD + MFM	N.A.

Tanzania	Organización para el desarrollo de energía tradicional y medio ambiente de Tanzania (TaTEDO), Shinyanga	VCS	Agricultura tradicional a pequeña escala/agricultura en la frontera; tala ilegal; recogida de leña/carbón vegetal para uso propio; sobrepastoreo	REDD + MFM	N.A.
	Grupo para la Conservación Forestal en Tanzania (TFCC), Lindi	VCS	Principalmente cultivo migratorio; tala; madera para vigas; (quizás producción de carbón vegetal); leña	REDD + MFM	AUDD
	Grupo para la Conservación Forestal en Tanzania (TFCC), Kilosa.	VCS	Invasión de terrenos para dedicarlos a la agricultura de subsistencia a pequeña escala; cultivo migratorio; tala; producción de carbón vegetal; incendios	REDD + MFM	
	Care International, Zanzibar	VCS	Tala; producción de carbón vegetal; desarrollo de infraestructura	REDD + O	
Indonesia	Iniciativa Mpingo para la Conservación y el Desarrollo (MCDI), Kilwa	VCS	Incendios	MFM	
	Fauna & Flora International Indonesia (FFI-Indonesia), Kalimantan Occidental	VCS	Palma aceitera; agricultura de subsistencia a pequeña escala; tala ilegal	REDD+MFM+FRR	
Vietnam	The Nature Conservancy (TNC), Kalimantan Oriental	N.A.	Palma aceitera; tala; plantaciones de pulpa; minería	REDD + MFM	
	Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV de sus siglas en holandés) Cat Tien, distrito de Lam Dong	VCS	Agricultura tradicional a pequeña escala; tala ilegal	REDD + MFM	AUDD

Notas:

VCS: estándar de carbono verificado; REDD: reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques; AUDD: deforestación y degradación no planificada, evitada; APD: deforestación planificada evitada; MFM: manejo forestal mejorado; FRR: forestación, reforestación y revegetación; O: otras.

generar reducciones y absorciones de las emisiones de GEI, y crear los créditos de carbono correspondientes. Entre los posibles ejemplos están el VCS y el American Carbon Registry (ACR), considerados como representativos de las mejores prácticas en el mercado voluntario de carbono.

En la práctica, los estándares se aplican por medio de metodologías de línea de base y monitoreo que establecen ecuaciones y procedimientos detallados para cuantificar los beneficios de mitigación de un proyecto e incluyen métodos para determinar las lindes de proyectos, evaluar la adicionalidad (es decir, si la iniciativa se llevó a cabo únicamente para generar créditos de carbono), determinar el escenario de línea de base más plausible, y cuantificar las emisiones de GEI ya sea por reducción o absorción como consecuencia de las actividades del proyecto. Estas metodologías son elaboradas por los responsables de los proyectos, y antes de ser aplicadas tienen que ser validadas por terceros para comprobar que cumplen los requisitos exigidos por el estándar de que se trate. Estos terceros han de ser autorizados por el organismo encargado del estándar correspondiente para llevar a cabo la auditoría de las metodologías propuestas. Por el momento, hay cinco metodologías para proyectos de REDD⁵ que cuentan con la autorización del VCS (ver el Cuadro 14.2). Cada una de ellas ha sido diseñada para ajustarse a escenarios concretos de líneas de base y de proyectos; una vez validada, la metodología pasa a ser de dominio público⁶ y puede emplearse en cualquier proyecto que cumpla con sus condiciones de aplicación. Los responsables de proyectos pueden utilizar cualquier metodología que encaje bien con las características de sus proyectos, o elaborar una metodología nueva si ninguno de los enfoques disponibles resulta adecuado.

14.3 Requisitos generales del VCS y tipos de proyectos de REDD+

Los requisitos especificados por el VCS contienen normas generales para todos los proyectos de REDD+. Abarcan aspectos como condiciones a cumplir por la zona de proyecto, definición de los límites del proyecto (límites geográficos, periodo crediticio, fuentes de emisiones de GEI y reservorios de carbono), evidencia de adicionalidad, y forma en que se hace frente a los riesgos de no permanencia (es decir, los riesgos de que se reviertan las absorciones de carbono una vez creados los créditos). En el contexto del VCS, las actividades de REDD+ se dividen en dos tipos: proyectos de REDD+, relacionados

5 Se utiliza el término REDD sin el “+” cuando los proyectos abordan únicamente la deforestación y la degradación de los bosques.

6 Aquellos que hayan desarrollado metodologías validadas por el programa VCS a partir del 13 de abril de 2010 podrán recibir una compensación de 0,02 dólares por unidad de carbono verificada (VCU), que se remite a los proyectos que utilicen esas metodologías o una actualización de las mismas.

con la deforestación (legal e ilegal, ver más abajo) y la degradación (ilegal); y proyectos de mejora del manejo forestal, que incluyen iniciativas para combatir la degradación “legal” causada por el manejo deficiente, el manejo forestal sostenible y el aumento de las reservas de carbono. Dos de los principales requisitos son que la zona designada para proyectos de REDD se ajuste a alguna de las definiciones de bosque aceptadas a nivel internacional, como por ejemplo las que se basan en los umbrales definidos por un país que es parte de la CMNUCC, o definiciones de la FAO (FAO 2006); y que la clasificación como bosque haya tenido lugar al menos 10 años antes del comienzo del proyecto.

Las normas generales sobre proyectos de REDD se complementan con provisiones orientadas a un subconjunto de estos proyectos: i) evitar la deforestación planificada (APD, siglas en inglés), es decir, proyectos que reducen las emisiones netas de GEI porque frenan o detienen la deforestación en tierras de bosque que cuentan con autorización legal para ser convertidas en tierras no forestales; y ii) evitar la deforestación y/o la degradación no planificada (AUDD, siglas en inglés), lo que se refiere a proyectos que reducen las emisiones netas de GEI porque impiden la deforestación y/o la degradación de bosques que se habría producido como consecuencia de fuerzas económicas y sociales que fomentan usos alternativos de las tierras forestales. Esta diferenciación es necesaria porque los motores y agentes, así como las dinámicas de la deforestación asociadas con cada tipo de proyecto, tienen distintas implicaciones en cuanto a metodología, por ejemplo con respecto a la determinación de líneas de base y estimaciones de fugas. En los proyectos de deforestación, la zona en que se supone que va a ocurrir la deforestación está delimitada por un permiso gubernamental, y la tasa de deforestación viene fijada en ese permiso o por la práctica habitual observada en concesiones similares. En los proyectos de deforestación no planificada, la delimitación de la zona en que se espera que se produzca la deforestación depende de las decisiones de un número de personas relativamente elevado de

Cuadro 14.2 Metodologías VCS aprobadas para proyectos de REDD* en marzo de 2012

VM0004 – Metodología para proyectos de conservación que evitan la conversión planificada del uso de la tierra en bosques de turberas, v1.0
VM0006 – Metodología para contabilizar el carbono en actividades de proyecto que reducen las emisiones de deforestación y degradación en mosaico, v1.0
VM0007 – Módulos de la metodología REDD (REDD-MF), v1.1
VM0009 – Metodología para evitar la deforestación en mosaico de bosques tropicales, v1.1
VM0015 – Metodología para la deforestación no planificada evitada, v1.0

* Cabe destacar que en el contexto de VCS, las actividades “+” están integradas en la mejora del manejo forestal y no se tienen en cuenta en el Cuadro.

una región parecida a la zona de proyecto; y la tasa de deforestación esperada se calcula, por ejemplo, a partir de la evolución histórica de motores, agentes y circunstancias sociales y económicas que afectan a la región, así como sus características geográficas.

Como puede verse en el Cuadro 14.1, la mayoría de los proyectos del GCS que facilitaron información sobre los motores de la deforestación pueden ser clasificados como AUDD. Por este motivo, el análisis que sigue se centra exclusivamente en proyectos y métodos de AUDD.

14.4 Requisitos clave del VCS para la estimación de líneas de base de REDD+

14.4.1 Provisiones para la determinación de líneas de base para proyectos de REDD

La línea de base para un proyecto de REDD es el escenario que más fielmente refleja los cambios antropogénicos en las existencias de carbono en los reservorios y las emisiones de GEI que se producirían *de no existir* el proyecto. Las líneas de base se estiman *ex ante* y deben ser revisadas y validadas de nuevo cada diez años para reflejar cambios en el contexto del proyecto que podrían afectar a la tasa de deforestación. Las líneas de base de REDD incluyen dos elementos clave: un componente de cambio en el uso de la tierra y en la cubierta de la tierra (los datos de actividad) y el componente asociado de cambio en las reservas de carbono (el factor de emisión).

Requisitos del componente de uso de la tierra/cubierta de la tierra del escenario de línea de base. Para proyectos de AUDD, el componente de datos de actividad del escenario de línea de base está basado en las tendencias históricas observadas en una región de referencia a lo largo de los diez últimos años como mínimo;⁷ estas tendencias se utilizan para hacer proyecciones de deforestación futura. El Cuadro 14.3 resume algunos de los datos y tareas clave que son necesarios para estimar el componente de cambio en el uso de la tierra y en la cubierta de la tierra del escenario de línea de base de un proyecto de AUDD según cada una de las metodologías del VCS de REDD+ aplicables a proyectos de AUDD. El Cuadro 14.4 presenta los requisitos en cuanto a datos de teledetección para la determinación de líneas de base según las metodologías del VCS aprobadas para AUDD.

⁷ La región de referencia es el dominio analítico del cual se extrae información sobre deforestación histórica; con esta información se realizan proyecciones de futuro para ubicar espacialmente la zona que se considerará como deforestada en el escenario de línea de base.

Cuadro 14.3 Datos y tareas clave necesarios para determinar la tasa de deforestación/degradación de línea de base y/o la ubicación de un proyecto de AUDD

Información / Tarea	VM0006	VM0007	VM0009	VM0015
Análisis SIG para aplicar criterios que demuestren la similitud de la referencia con el área del proyecto	Necesario	Necesario salvo que se utilice el enfoque de la población como motor	Necesario	Necesario
Elaboración del modelo de la tasa de deforestación (a partir del análisis del cambio histórico en la cobertura forestal)	Media o tendencia histórica simple	Media o tendencia histórica simple o población como motor	Modelo logístico basado en las medias históricas y covariantes (motores)	Media o tendencia histórica simple o basada en covariantes
Elaboración del modelo espacial de la deforestación y cobertura con el SIG (es decir, archivos de referentes a la forma) de los motores espaciales (por ejemplo, modelos digitales de elevación, redes de carreteras etc.)	Necesario	Necesario si se trata de deforestación no planificada en frontera o si < 25 % de las lindes del proyecto están a menos de 120 m de una deforestación reciente	Ninguno (no es espacialmente explícito)	Necesario

Fuente: Adaptado de Shoch *et al.* (2011)

14.4.2 Requisitos del componente de reservas de carbono de la línea de base

El escenario de línea de base debe incluir tanto los cambios significativos en las reservas de carbono de todos los reservorios pertinentes, como las emisiones de fuentes de GEI que se producirían dentro de la zona del proyecto. Según los requisitos del VCS para AFOLU, los proyectos de AUDD deben incluir siempre el reservorio de carbono de la biomasa arbórea por encima del suelo. La inclusión de otros reservorios de carbono es necesaria únicamente cuando haya alguna posibilidad de que las actividades del proyecto reduzcan significativamente ese reservorio.

La mayoría de las metodologías validadas exigen que las estimaciones sobre reservas de carbono forestal estén basadas en un inventario directo de la zona del proyecto, o en mediciones tomadas en bosques que sean representativos de la zona del proyecto. Algunas metodologías también permiten la utilización de estimaciones conservadoras citadas en la literatura o de valores predeterminado del IPCC. Para la línea de base de usos de la tierra (tras

Cuadro 14.4 Requisitos de datos de teledetección para el análisis del cambio histórico en la cobertura de bosque (línea de base) para metodologías de AUDD

Datos / Tarea	VM0006	VM0007	VM0009	VM0015
Teledetección / resolución de imágenes	≤ 30m	≤ 30m	≤ 30m	≤ 100m
Necesidad de series temporales de teledetección / imágenes para el área de referencia	Imágenes de cuatro momentos en el tiempo, del periodo entre cero y 15 años antes de iniciarse el proyecto	Imágenes de tres momentos en el tiempo, del periodo entre dos y 12 años antes de iniciarse el proyecto	Imágenes de al menos dos momentos en el tiempo, antes de iniciarse el proyecto; por lo menos el 90 % de la zona de referencia debe tener cobertura de dos momentos en el tiempo como mínimo	Imágenes de al menos tres momentos en el tiempo, del periodo entre 10 y 15 años antes de iniciarse el proyecto, con un momento tomado en los dos primeros años del proyecto
Precisión mínima de clasificación de la teledetección / imágenes (bosques/ no de bosque)	70 % de los píxeles muestreados (con descuentos por incertidumbres)	90 % de los píxeles muestreados	No se basa en píxeles; directrices de control de calidad para reducir al mínimo el error en interpretación del momento	90 %
Método de clasificación mínima de la teledetección / las imágenes	Revisar las imágenes de alta resolución o la base de datos de clasificaciones conocidas en las ubicaciones	Revisión de las imágenes de alta resolución o verificación sobre el terreno	N/A	Revisión de las imágenes de alta resolución o verificación sobre el terreno
Teledetección / imágenes, mínimo sin nubes	80 %	90 %	No especificado – enfoque de punto de muestra variable, flexible en regiones con cubierta de nubes significativa y variable	No especificado

Fuente: Adaptado de Shoch *et al.* (2011)

la conversión de los bosques), todas las metodologías del VCS para REDD permiten el uso de valores predeterminados de reservas de carbono incluidos en estudios locales o publicados en la literatura; o bien, en el caso de que estas fuentes no estén disponibles, de un muestreo directo en ubicaciones

representativas. La utilización de datos tomados de la literatura o de valores predeterminados del IPCC tendrá por lo general implicaciones diferentes en cuanto a incertidumbre, y por tanto algunas metodologías exigen que se utilicen los rangos inferiores y superiores de esos valores para las categorías de bosques y no de bosques, respectivamente. Cuando en la determinación de la línea de base no se incluye el modelo espacial, y por tanto los factores de emisión no se corresponden con píxeles concretos de un mapa, las metodologías suelen emplear un factor de emisión medio de una muestra estratificada que es medido por área, o bien se presupone que los estratos que tienen las reservas medias de carbono más bajas serán los primeros en quedar deforestados (Shoch *et al.* 2011). El Cuadro 14.5 resume los métodos utilizados por cada una de las metodologías validadas para medir las reservas de carbono, así como la frecuencia con que deben ser recalculadas.

14.5 Evaluación preliminar de los proyectos del GCS

Los requisitos generales presentados en el apartado 14.3 y las tareas y datos exigidos por las metodologías del VCS apuntados en el apartado 14.4.1 fueron comparados con datos disponibles de los proyectos del GCS para identificar lagunas en los datos y necesidades en cuanto a capacidad. La comparación reveló lo siguiente:

Requisitos generales: los datos disponibles no son suficientes para determinar si las zonas de los proyectos estaban completamente cubiertas por bosques al iniciarse los proyectos, o si los bosques de esas zonas habían estado en pie durante al menos diez años, según los requisitos del VCS.

Similitudes entre el área de los proyectos y el área de referencia: la mayoría de los proyectos del GCS limitan el alcance de sus actividades de monitoreo al área de proyecto, lo que implica que no tienen en cuenta una región de referencia (o cinturón de fugas⁸); lo cual, a su vez, significa que no se cumplen los requisitos del VCS. A pesar de ello, cinco de los nueve responsables de proyectos que facilitaron información sobre este aspecto ya han determinado escenarios de línea de base, tres están elaborando estos escenarios, y uno aún no ha iniciado el proceso.

Elaboración del modelo de la tasa de deforestación: nueve de 17 responsables de proyectos han realizado el modelo de la tasa histórica de deforestación en la zona del proyecto, y otros tres están en proceso de elaborarlo. Cinco responsables han utilizado la media histórica simple o una proyección lineal para estimar la tasa de deforestación, cuatro han utilizado el SIG para realizar

⁸ El “cinturón de fugas” es la zona exterior de los límites del proyecto en que la deforestación producida por encima de la proyección de línea de base se considerará como fuga.

Cuadro 14.5 Fuentes requeridas para las estimaciones de reservas de carbono en escenarios de línea de base

Estimación de reservas	VM0006	VM0007	VM0009	VM0015
Reservorios de carbono forestal del área de proyecto	Inventario de biomasa forestal de cada estrato del bosque identificado con parcelas de muestreo permanentes	Inventario de biomasa forestal con parcelas de muestreo de superficie fija o radio variable (debe realizarse antes de + cinco años del inicio del proyecto)	Inventario de biomasa forestal con parcelas de muestreo de superficie fija (debe realizarse en el primer periodo de monitoreo, es decir, antes de la primera verificación)	Inventario de biomasa forestal con parcelas temporales o permanentes o con valor conservador por defecto
Después de la conversión	Factores predeterminados tomados de la literatura, o mediciones de parcelas temporales en zonas representativas	Factores predeterminados tomados de estudios locales o de la literatura, o mediciones de parcelas temporales en zonas representativas	No es necesario si el proyecto se ubica en bosques tropicales semiáridos. Si no es así, se necesita muestreo del carbono en el suelo de granjas representativas de la zona de referencia para parametrizar el modelo de pérdida de carbono en el suelo	Factores predeterminados tomados de la literatura, o mediciones de parcelas temporales en zonas representativas

Fuente: Adaptado de Shoch *et al.* (2011)

el modelo con covariantes de agentes de deforestación, y uno se ha valido de la opinión de expertos. Dos proyectos no indicaron el enfoque adoptado para estimar la tasa histórica de deforestación. El proyecto que se ha basado exclusivamente en los conocimientos de personas especializadas podría tener problemas a la hora de cumplir los requisitos del VCS.

Uso de un modelo espacial para proyectar la ubicación de la deforestación: únicamente en tres de los 17 proyectos se utilizaron modelos espaciales para hacer una proyección de la deforestación futura, cumpliendo así con los requisitos del VCS. Los restantes 14 proyectos se valieron principalmente de conocimientos de expertos o de resultados expresados en modelo para la cuenca en cuestión (o a escala nacional).

Serie temporal de imágenes de teledetección para la región de referencia: tal como se ha indicado anteriormente, la mayoría de los proyectos no tienen en cuenta una región de referencia para estimar sus líneas de base, y por tanto no queda claro si las imágenes de teledetección que poseen cubrirían una región de estas características. La información disponible indica que en torno a diez de los 17 proyectos tienen datos suficientes para estimar la tasa histórica de deforestación durante un periodo de diez años, y 13 de ellos tienen imágenes de teledetección para tres momentos distintos en el tiempo durante ese periodo (Figura 14.1).

Resolución de las imágenes de teledetección: tan solo siete de los 17 proyectos indican tener datos de alta resolución (<10 m), mientras que todos tienen datos de resolución media (10 a 60 m). Por tanto, cabría esperar que al menos siete proyectos podrían satisfacer los requisitos del VCS con respecto a la teledetección.

El análisis revela que 13 de los 17 proyectos estudiados por el GCS han empezado a medir la biomasa por encima del suelo, por lo que podrían cumplir con los requisitos del VCS. En muchos casos los proyectos planifican hacer uso de la relación raíz:-parte aérea como alternativa a la medición de la biomasa por debajo del suelo y emplearán la relación citada por el IPCC u obtenida de estudios a nivel local. Cabe destacar que nueve de los 17 proyectos emplean ecuaciones alométricas⁹ específicas del lugar para estimar las reservas de carbono forestal, solamente tres tienen coeficientes de conversión de carbono, y el resto de las ubicaciones de proyectos tienen planificado usar ecuaciones alométricas genéricas y valores por defecto de conversión de carbono tomados de la literatura existente. Los proyectos no especificaron en sus escenarios de línea de base los métodos y datos que utilizarán para estimar los cambios en las reservas de carbono debidos a otros usos de la tierra.

En relación con los métodos de muestreo de las reservas de carbono, ocho proyectos están utilizando el muestreo aleatorio estratificado y dos emplean el muestreo aleatorio simple. Tan solo uno de los proyectos usa el muestreo permanente, pese a que lo exigen las metodologías del VCS. Por otra parte, tres proyectos utilizan una técnica de muestreo sistemático.

14.6 Conclusiones y recomendaciones

El análisis descrito en este capítulo revela que la mayoría de los proyectos que participan en el estudio del GCS podrían tener problemas para satisfacer algunos de los requisitos básicos del VCS. Esto se debe principalmente a los

⁹ Las ecuaciones alométricas expresan la relación cuantitativa entre las dimensiones de un árbol y la biomasa. Se utilizan para estimar la biomasa de los árboles sobre la base de aspectos fáciles de medir, como la altura del árbol o el diámetro a la altura del pecho (DAP).

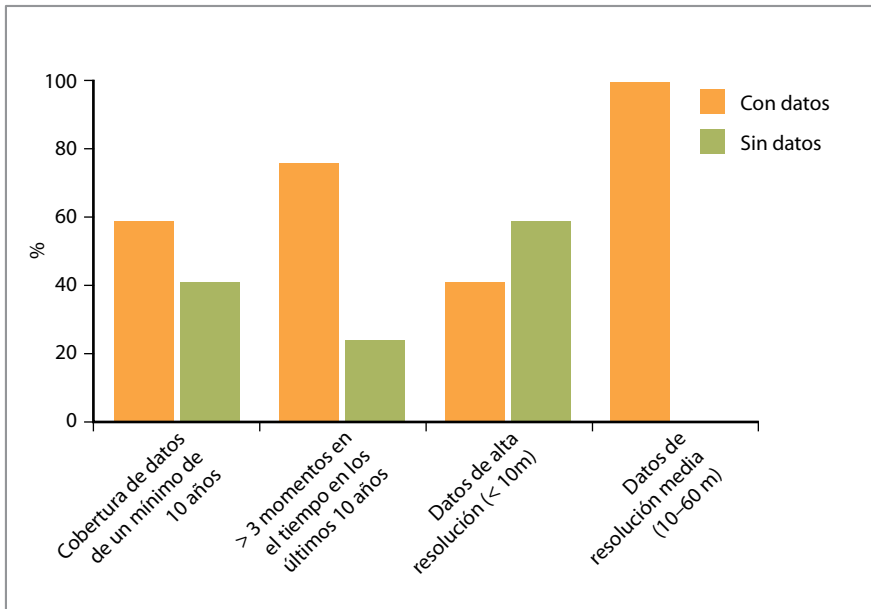


Figura 14.1 Datos históricos de teledetección disponibles para las ubicaciones de los proyectos del GCS

métodos utilizados para determinar la posible deforestación futura, la falta de datos para determinar tasas de deforestación histórica y la utilización de parcelas de muestreo de reservas de carbono no permanentes.

Podría aducirse que la mayoría de los métodos hoy disponibles para la determinación de líneas de base y MRV aún no habían sido desarrollados en la fecha en que se iniciaron estos proyectos pioneros, y que por tanto los responsables de los proyectos no podían hacer uso de ellos en sus esfuerzos iniciales (aunque ha de reconocerse que, en algunos casos, la finalidad principal de los proyectos no era generar créditos negociables de reducción de emisiones, ni utilizar metodologías al nivel de proyectos). Es posible que esta situación haya redundado en el empleo poco efectivo de tiempo y recursos, pues algunas de las actividades de los proyectos que ya se habían realizado tendrían que repetirse para garantizar el cumplimiento de los requisitos del VCS. Por otra parte, en proyectos de AUDD se podría estar poniendo “el carro delante de los bueyes” si se selecciona una ubicación de proyecto antes de haber realizado el modelo del verdadero alcance de la deforestación futura en la zona. En consecuencia, la ubicación elegida podría estar menos amenazada de lo que se había pensado, lo que tendría implicaciones económicas y de impacto para los responsables de proyectos.

Es preciso recordar que las experiencias que se describen en este capítulo se refieren a algunos de los primeros proyectos de REDD+ implementados a

nivel mundial, y por tanto los retos que enfrentan serán mayores que los que confrontarán proyectos futuros, especialmente si se tiene en cuenta la tendencia a pasar de líneas de base y sistemas de MRV de nivel de proyecto a líneas de base subnacionales y nacionales. No obstante, algunas recomendaciones podrían facilitar el desarrollo de proyectos sólidos desde el punto de vista metodológico (según el VCS o cualquier otro estándar) y guiar las decisiones sobre políticas y financiación de REDD+, sobre todo para proyectos de AUDD.

- Es aconsejable aplicar las mejores prácticas de MRV y los más altos estándares disponibles, es decir, los que están basados en las directrices del IPCC.
- Antes de determinar líneas de base para el proyecto y diseñar planes de monitoreo, los responsables de proyectos deben tratar de encontrar una metodología adecuada que guíe la planificación del sistema de MRV y las inversiones en tecnologías y sistemas de datos; en los casos en que no se disponga de metodologías adecuadas pueden utilizarse los elementos pertinentes de metodologías existentes como base para la elaboración de otras nuevas.
- Deben emplearse modelos de líneas de base para determinar la ubicación del área del proyecto y así garantizar que las actividades de proyecto se centrarán en áreas con tasas de deforestación importantes y lograrán adicionalidad.



Factores de emisión

Conversión del cambio en el uso de la tierra a estimaciones de CO₂

Louis V. Verchot, Kamalakumari Anitha, Erika Romijn, Martin Herold y Kristell Hergoualc'h

- La falta de datos específicos de cada país y región supone una seria limitación en la conversión de las estimaciones de áreas de deforestación y degradación de los bosques a estimaciones del cambio en las reservas de carbono en la mayoría de los países de zonas tropicales. Esta carencia de datos hace imposible estimar las emisiones y absorciones de forma exacta y precisa en los programas nacionales de REDD+ y en las actividades de demostración de REDD+.
- En la mayoría de los países no pertenecientes al Anexo I han sido lentos los avances en la potenciación de la capacidad institucional de los países para realizar inventarios forestales y otras mediciones a fin de mejorar los inventarios de gases de efecto invernadero en los sectores de la silvicultura y otros usos de la tierra.
- Estas limitaciones pueden ser superadas si se hacen inversiones coordinadas y debidamente enfocadas y se establecen asociaciones productivas entre los servicios técnicos de los países anfitriones de REDD+, las agencias intergubernamentales y las instituciones de investigación especializadas de los países desarrollados durante la fase de preparación.

15.1 Introducción

La capacidad para medir el rendimiento es un requisito imprescindible para la implementación de cualquier mecanismo basado en los resultados y, en el contexto de REDD+, la medición exacta de las reducciones en las emisiones forma parte del reto (ver el Capítulo 13). Son muchos los grupos que están trabajando para crear sistemas de medición que contribuyan positivamente a la implementación de REDD+ en países que carecen de capacidad técnica para estimar de forma exacta las emisiones de la deforestación y la degradación. Los países tienen que medir dos tipos de parámetros para estimar las emisiones. “Datos de actividad” es la expresión utilizada en el contexto del monitoreo, reporte y verificación (MRV) para referirse a los datos sobre la magnitud de las actividades humanas que dan lugar a emisiones o absorciones. En relación con REDD+, estos datos suelen hacer referencia a las áreas bajo sistemas de gestión o afectadas por deforestación o degradación, pero podrían referirse también a otros aspectos, por ejemplo la cantidad de insumos tales como abonos. Para estimar los cambios en las reservas de carbono y otras emisiones de GEI como consecuencia del uso de la tierra y cambios en el uso de la tierra, incluidas las emisiones de zonas de bosque en que la biomasa va en aumento, los países necesitan lo que se ha denominado “factores de emisión/absorción” (en adelante factores de emisión [FE]). Estos factores representan las emisiones o absorciones en todos los reservorios de carbono pertinentes de todos los GEI relevantes por unidad de actividad. Por ejemplo, si por término medio un bosque pierde 200 toneladas de carbono por hectárea al ser talado y el área deforestada en un año determinado es de 2000 hectáreas, se podrían estimar las emisiones de la deforestación de cada país combinando estos dos tipos de datos. Los usos posteriores de la tierra también tienen reservas de carbono y emisiones de GEI (como por ejemplo el óxido nitroso de los abonos o el metano del ganado) que deben ser tenidas en cuenta a la hora de estimar los efectos –o los efectos evitados– del uso de la tierra y los cambios en el uso de la tierra (para emisiones de referencia, ver el Capítulo 16).

Hay una serie de iniciativas para mejorar las tecnologías de teledetección que descubren la presencia de deforestación, reforestación o degradación de los bosques. Otras iniciativas se centran en mejorar los sistemas de medición y monitoreo de la deforestación y la degradación a nivel nacional e internacional (Achar *et al.* 2002; Bucki *et al.* 2012) mediante incrementos cualitativos en los métodos utilizados para cuantificar las áreas deforestadas, detectar zonas que se han visto degradadas y monitorear otras que se han replantado etc. Pero muchos de estos enfoques tropiezan con la dificultad de convertir estimaciones de superficie en valores de emisiones o absorciones, por falta de factores de emisión fiables para la gran diversidad de ecosistemas que existen. Los estudios sugieren que hasta un 60 % de la incertidumbre en las estimaciones de las emisiones se debe a la escasa información sobre las reservas de carbono que

hay en los bosques y otros sistemas de uso de la tierra (Houghton *et al.* 2000; Baccini *et al.* 2012).

Por diversas razones, es importante perfeccionar los conocimientos sobre reservas de carbono y flujos de GEI asociados con el uso de la tierra y el cambio en el uso de la tierra, como parte de la fase de preparación de REDD+. Para orientar más certeramente las intervenciones y aumentar la eficiencia de su implementación es necesario contar con información de mejor calidad. Esta información de mayor calidad servirá también para mejorar los mecanismos de reparto de beneficios, porque contribuirá a que las actividades no den lugar a declaraciones erróneas sobre reducciones en las emisiones y a que se atribuyan correctamente las reducciones realmente conseguidas.

La finalidad de este capítulo es analizar críticamente las limitaciones para la MRV causadas por la falta de factores de emisiones para modalidades importantes de cambios en el uso de la tierra y reservorios de carbono significativos en los ecosistemas de zonas tropicales. El capítulo comienza con una visión breve de algunos de los conceptos más importantes en que se fundamentan los métodos y recomendaciones de buenas prácticas en relación con los inventarios de gases de efecto invernadero del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en este campo. A continuación se considera la importancia de los factores de emisiones dentro de este marco, y se examinan las limitaciones en los ecosistemas de zonas tropicales y algunos de los avances logrados recientemente que están contribuyendo a reducir esas limitaciones. Por último, se abordan los roles a desempeñar por las distintas partes interesadas y se analizan las prioridades en las inversiones para seguir reduciendo las dificultades en la MRV.

15.2 Notas sobre la relación entre el IPCC, la CMNUCC y REDD+

La principal iniciativa de desarrollo de métodos para realizar inventarios de GEI ha sido liderada por el Programa del IPCC sobre inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (NGGIP por sus siglas en inglés), que en 1994 publicó sus primeras directrices sobre inventarios nacionales de GEI, revisadas posteriormente en 1996 (GL1996). Estas directrices han proporcionado un marco para la compilación de estimaciones nacionales de emisiones y absorciones en muchos sectores, y siguen sirviendo de base para los inventarios nacionales de GEI. Sin embargo, se necesitaba más orientación sobre la mejor manera de resolver la cuestión de incertidumbres, de manera que los países pudieran elaborar inventarios que fueran “cálculos no excesivamente elevados ni tampoco demasiado bajos en la medida que cabe determinar, y en los que la incertidumbre se haya reducido lo más posible” (IPCC 2000), y con este fin se publicaron dos informes complementarios sobre buenas prácticas para ayudar

a los países en la elaboración de “inventarios transparentes, documentados, coherentes a lo largo del tiempo, completos, comparables, con una evaluación de la incertidumbre, sujetos a control de calidad y garantía de la calidad, y eficientes en cuanto al uso de los recursos de que disponen los organismos encargados de los inventarios, y en que la incertidumbre se reduce gradualmente a medida que se cuenta con información de mejor calidad” (IPCC 2000; 2003). El informe titulado Orientación del IPCC sobre las buenas prácticas y la gestión de la incertidumbre en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (GPG2000) fue publicado en 2000. Proporciona una orientación actualizada sobre la compilación de inventarios en distintos sectores, entre ellos la agricultura (IPCC 2000). El documento titulado Orientación sobre las buenas prácticas para uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (GPG-LULUCF) se publicó en 2003 (IPCC 2003). Estos informes de buenas prácticas no sustituían a las Directrices del IPCC, sino que aportaban orientación adicional o revisiones que complementaban las directrices y eran coherentes con ellas.

En 2006, el IPCC publicó una revisión de las GL1999 tomando como base la GPG2000 y la GPG-LULUCF. Estas directrices revisadas (GL2006) recomiendan la utilización de métodos de inventariar coherentes para la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra, para así poder elaborar inventarios más completos de emisiones debidas a la mayoría de las categorías de uso de la tierra.

En la decisión adoptada por la COP 15 celebrada en Copenhague en 2009 (CMNUCC 2009b) la CMNUCC aconsejó a todos los países que desearan participar en el mecanismo de REDD+ que utilizaran “la orientación y las directrices más recientes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático que hayan aprobado o alentado la Conferencia de las Partes, según corresponda, como base para estimar las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros de gases de efecto invernadero relacionadas con los bosques, las reservas forestales de carbono y los cambios en las zonas forestales”. Por tanto, los documentos GL1966 y GPG-LULUCF proporcionan el marco de los trabajos que se realizan actualmente en REDD+. No obstante, las decisiones tomadas en la COP 17 celebrada en Durban en 2011 obligan a la CMNUCC a adoptar las Directrices de 2006 (2006GL) para que sean las utilizadas en 2015, por lo que también pueden emplearse ya esas directrices.

La estructura básica de los procedimientos para la elaboración de los inventarios gira en torno a una ecuación sencilla:

$$\text{Emisión} = A \cdot FE$$

Esta ecuación formaliza lo indicado en la introducción con respecto a los tipos de datos que se necesitan para realizar un cálculo de las emisiones. En la ecuación, la *A* representa los datos de actividad. El IPCC aporta tres posibles enfoques para la obtención de los datos de actividad, que pueden adaptarse a las necesidades del contexto en que se prepara cada inventario (ver el Capítulo 14; IPCC 2006). Las letras *FE* de la ecuación representan los factores de emisión. Estos factores suelen basarse en una muestra de datos de medición, promediada para obtener una tasa de emisiones representativa para cada actividad dada que se asocia con el cambio en el uso de la tierra (por ejemplo, la conversión de bosques en pastizales) o con tierra que se mantiene dentro de una categoría de uso de la tierra (por ejemplo, bosques rehabilitados).

En la mayoría de los casos, los inventarios abarcan cinco reservorios de carbono: biomasa por encima del suelo, biomasa por debajo del suelo, madera muerta, hojarasca y materia orgánica del suelo. El IPCC utiliza el concepto de categorías principales para determinar el nivel de precisión que debe aplicarse a la estimación tanto de datos de actividad como de factores de emisión (IPCC 2000). Una fuente o sumidero de categoría principal es una actividad y/o reservorio de carbono que influye de manera significativa en la estimación de GEI con respecto a la tendencia de nivel absoluto, o incertidumbre de emisiones y absorciones. Una categoría principal recibe tratamiento prioritario en el inventario de GEI. En cifras acumuladas, las fuentes y sumideros no principales representan menos del 10 % de la incertidumbre de un inventario, o menos del 5 % del total de las emisiones. Es necesario utilizar métodos pormenorizados para estimar las emisiones y las absorciones correspondientes a las categorías principales. Se necesita hacer un análisis de categorías principales para determinar los siguientes aspectos:

- Qué actividades de uso y manejo de la tierra son significativas
- Qué subcategorías de uso de la tierra o de ganado son significativas
- Qué emisiones o absorciones de los distintos reservorios de carbono son significativas
- Qué gases que no sean CO₂, y de qué categorías, son significativos
- Qué enfoque (ver a continuación la descripción de niveles) se necesita adoptar en los informes.

El IPCC identifica asimismo tres “niveles” para los informes. Los niveles representan la complejidad metodológica necesaria para estimar las emisiones y las absorciones de cada categoría, sobre la base de su influencia en el inventario total de un determinado país, la disponibilidad de datos y las circunstancias nacionales. El IPCC recomienda que los encargados de la compilación de inventarios apliquen los métodos de Nivel 2 o Nivel 3 a las categorías principales de actividades de la tierra que representen las mayores fuentes de incertidumbre o emisiones, y los métodos del Nivel 1 a las categorías no principales (Figura 15.1).

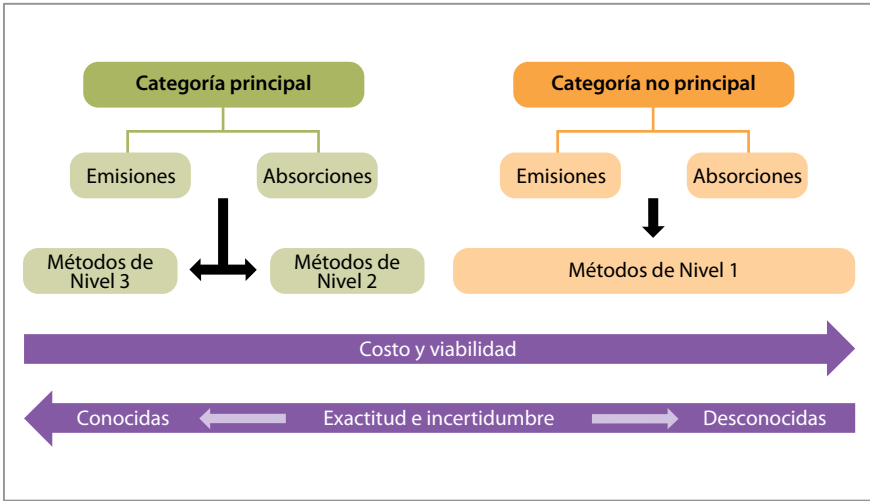


Figura 15.1 Relaciones entre las categorías principales y los niveles para la compilación de inventarios, y equilibrio entre exactitud y costos (adaptado de Maniatis y Mollicone 2010)

El Nivel 1 es el enfoque más sencillo, y se aplica a categorías no principales cuando no hay datos sobre factores de emisión específicos del país o región. Es preferible que los encargados de compilar los inventarios usen datos de actividad específicos de cada país o región, pero pueden emplear valores globales por defecto con incertidumbre desconocida para los factores de emisión. Los métodos de Nivel 1 permiten a los compiladores elaborar un inventario completo y evitar así la recopilación de datos para categorías de actividad que son únicamente una parte muy pequeña de las emisiones o absorciones totales, o que representan solo una pequeña proporción de la incertidumbre. En el Nivel 1 la estimación de incertidumbres por categorías de fuente se lleva a cabo utilizando ecuaciones estadísticas de propagación de errores.

Los métodos del Nivel 2 siguen un marco similar a los del Nivel 1. Se usan datos de actividad específicos del país o región, pero las emisiones y absorciones se estiman utilizando factores de emisión específicos de cada país o región. Con los métodos de Nivel 2 se suele emplear una resolución temporal y espacial más alta y datos de actividad más desagregados, junto con factores de emisión específicos para las subregiones climatológicas o geográficas correspondientes y categorías especializadas de uso de tierra o ganado.

Los métodos de Nivel 3 requieren datos espacialmente explícitos y de alta resolución sobre la dinámica de la cubierta de la tierra. El Nivel 3 utiliza métodos de mayor orden, que incluyen modelos y sistemas de medición de inventarios, que se repiten en el tiempo. Las áreas de tierra en que se produce

un cambio en el uso de la tierra normalmente pueden trazarse en el tiempo, al menos estadísticamente. La mayoría de los modelos incluyen variaciones relacionadas con el clima en aspectos como el crecimiento, la senescencia y la mortalidad, y por tanto permiten estimaciones con variabilidad anual. Los modelos deben someterse a pruebas de calidad y validación. El Nivel 3 produce resultados de gran calidad en cuanto a precisión y exactitud, porque el sesgo se reduce y la complejidad del sistema está bien representada. Las principales limitaciones para la implementación de métodos del Nivel 3 son el costo y la laboriosidad de producir conjuntos de datos de calidad y mediciones específicas de cada lugar.

15.3 Métodos del IPCC para el desarrollo de FE

El IPCC tiene dos enfoques de desarrollo de factores de emisión para las ecuaciones de inventarios. Los cambios en las existencias de carbono de los reservorios pueden estimarse utilizando el enfoque denominado método de pérdidas y ganancias, que puede aplicarse a todas las ganancias o pérdidas de carbono (IPCC 2006). Las ganancias se atribuyen al crecimiento o a las transferencias de carbono desde otro reservorio (por ejemplo, la transferencia de carbono de un reservorio de carbono de biomasa por encima del suelo a un reservorio de materia orgánica muerta como consecuencia de la cosecha). Las pérdidas se atribuyen a transferencias de carbono de un reservorio a otro, o bien a emisiones por descomposición, cosecha, quema etc. En este sistema, es importante tener en cuenta las transferencias, puesto que toda transferencia de un reservorio a otro representa una pérdida en el reservorio donante y una ganancia equivalente en el reservorio receptor. Por tanto, las absorciones de CO₂ son transferencias desde la atmósfera a un reservorio de carbono (normalmente biomasa); las emisiones de CO₂ son transferencias desde un reservorio de carbono a la atmósfera.

El segundo enfoque se denomina método de diferencia de existencias, y se aplica cuando las existencias de carbono de los reservorios en cuestión se miden en dos puntos en el tiempo para estimar los cambios en las existencias de carbono. Por lo general, los cambios en las existencias de carbono se estiman por hectárea, y ese valor se multiplica por el área total de cada estrato (datos de actividad) para obtener la estimación de cambio total en las existencias de carbono de un reservorio dado. En algunos casos, los datos de actividad pueden registrarse como totales de cada país (por ejemplo, metros cúbicos de madera talada), en cuyo caso las estimaciones de cambios en las existencias para el reservorio de biomasa sobre el suelo se calculan directamente a partir de los datos de actividad, tras aplicar los factores que correspondan para convertirlos en unidades de masa de carbono. Cuando se utiliza el método de la diferencia de existencias para una categoría concreta de uso de la tierra, es importante verificar que, en esa categoría, la superficie de tierra en los momentos t_1 y t_2

es idéntica, a fin de evitar que las estimaciones de cambios en las existencias se confundan con cambios en la superficie. El Cuadro 15.1 presenta ejemplos de cómo pueden derivarse factores predeterminados de Nivel 1 utilizando los valores predeterminados de la biomasa por encima del suelo del IPCC.

El método de pérdidas y ganancias sirve bien para los enfoques de modelos ecológicos que utilizan coeficientes de existencias y flujos derivados de investigaciones empíricas. Este enfoque minimiza la variación interanual en mayor grado que el método de diferencia de existencias. Ambos métodos son válidos, y deberían arrojar resultados comparables en el tiempo, pero cada uno es más adecuado para determinados reservorios. Por ejemplo, el método de diferencia de existencias basado en inventarios forestales es la manera más práctica de estimar los cambios de carbono experimentados en la biomasa por encima del suelo (Brown 2002; Qureshi *et al.* 2012). Para otros reservorios, como pueden ser el reservorio de carbono en el suelo y la materia orgánica de turberas (ver el Recuadro 15.1), resulta más práctico el método de pérdidas y ganancias. La Figura 15.2 ofrece un resumen de los pasos a seguir para desarrollar los factores de emisiones utilizando los dos métodos. Para aplicar cualquiera de ellos es necesario desarrollar primero una estratificación adecuada del paisaje y determinar qué actividades y reservorios requieren una contabilización de mayor nivel y cuáles pueden abordarse utilizando métodos de Nivel 1. Por tanto, los datos deben ser recogidos y compilados de manera que aporten una estimación representativa del ecosistema y el sistema de manejo en cuestión.

15.4 Situación actual de los FE y oportunidades de mejora

15.4.1 Capacidad para la MRV y los FE

Como parte del Estudio Comparativo Global (GCS) de CIFOR sobre REDD+ (ver el Apéndice), se llevó a cabo un análisis de la capacidad para la MRV en 99 países no pertenecientes al Anexo I de zonas tropicales. En el estudio se puntuó a cada país en función de distintos tipos de capacidades (teledetección, inventarios forestales, estimación de las existencias de carbono etc.) y el grado de compromiso del país (por ejemplo, en relación con los detalles incluidos en los informes nacionales o con la participación en las negociaciones técnicas de la CMNUCC sobre REDD+). El estudio puntuó después las dificultades que cada país afrontaba en relación con REDD+ (tales como incidencia de incendios, presencia de turberas, altas densidades de carbono) y con la teledetección (por ejemplo, nubosidad elevada, terreno montañoso). Con estos datos se calcularon los desfases utilizando la diferencia entre las puntuaciones de retos y capacidades, y los países fueron clasificados según dichas puntuaciones.

Recuadro 15.1 Aplicación del método de pérdidas y ganancias para mejorar la facilidad de estimación de factores de emisión de turberas en zonas tropicales

Indonesia es uno de los principales emisores de GEI del mundo, y cerca del 80 % de sus emisiones se derivan del uso de la tierra y cambios en el uso de la tierra. En el sudeste asiático insular las tasas de deforestación en bosques de turberas duplican las de cualquier otro tipo de bosque (Miettinen *et al.* 2011). Por tanto, es de importancia crítica cuantificar las emisiones de GEI debidas a cambios en el uso de turberas. Preocupa especialmente la estimación de la pérdida de carbono de la turba. Las estimaciones recientes indican que la pérdida de carbono asociada con la conversión de bosques de turberas en plantaciones de palma aceitera contribuye más del 63 % de las pérdidas totales. Las pérdidas derivadas de la biomasa alcanzaron las 158 Mg C ha⁻¹, mientras que las pérdidas de la turba llegaron hasta las 270 Mg C ha⁻¹ en 25 años, que es el periodo de rotación de las plantaciones de palma aceitera (Hergoualc'h y Verchot 2011).

La pérdida de turba puede estimarse midiendo los cambios en las existencias de carbono (método de diferencia de existencias) o los cambios en los flujos de carbono (método de pérdidas y ganancias). Para hacer una estimación exacta de los cambios en las existencias de carbono del suelo tras el cambio en el uso de la tierra es necesario medir las existencias de carbono en la totalidad del perfil vertical de la turba, porque los cambios ocurren a mayor profundidad en suelos drenados; las pérdidas no se limitan a los primeros 30 cm bajo la superficie, como sucede en suelos minerales. De hecho, la combinación de actividades físicas y químicas asociadas con drenajes, hundimientos de la turba e incendios puede hacer que resulte más difícil determinar qué capas del suelo deben compararse antes y después del cambio en el uso de la tierra. No obstante, es evidente que analizar únicamente las capas superficiales de los suelos de turberas no es un enfoque válido para los estudios comparativos de los cambios en las existencias de carbono en la turba relacionados con el cambio en el uso de la tierra. Por otra parte, la mayoría de las formaciones de turba del sudeste asiático tienen forma abovedada, por lo cual es preciso seleccionar ubicaciones representativas y homólogas dentro de la bóveda antes y después del cambio en el uso de la tierra, y así evitar estimaciones erróneas de emisiones o absorciones. La determinación de un sistema adecuado de muestreo es especialmente difícil por la falta de mapas que indiquen la ubicación de las bóvedas de turba en muchos paisajes, el acceso restringido (las turberas vírgenes suelen estar en ubicaciones aisladas a las que es difícil llegar) y trabas en la concesión de autorizaciones.

A la vista de los problemas citados más arriba, el enfoque más adecuado para estimar la pérdida de carbono de la turba tras cambios en el uso de

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 15.1 (cont.)]

la tierra es el método de pérdidas y ganancias. Este enfoque exige conocer los principales insumos (*inputs*) de carbono (hojarasca y mortalidad de las raíces) así como de las principales salidas (*outputs*) (tasas de respiración heterotrófica del suelo, pérdidas asociadas con incendios, metanogénesis, percolación, escorrentía y erosión). Estos flujos son más fáciles de estimar con exactitud y sin sesgos que los cambios en las existencias. La respiración del suelo puede ser un indicador útil de la pérdida de carbono en la turba. Sin embargo, es preciso estimar el componente heterotrófico y comparar las pérdidas con las ganancias para evaluar cuánto carbono está perdiendo o capturando la turba. Es necesario cotejar las pérdidas con las ganancias antes y después del cambio en el uso de la tierra para estimar las emisiones y las absorciones derivadas del cambio en el uso de la tierra.

El análisis demostró que la mayoría de los países carecen de la capacidad necesaria para implementar un sistema nacional de monitoreo completo y exacto que mida el rendimiento de la implementación de REDD+ siguiendo las directrices del IPCC, requisito que será obligatorio en la Fase 3, cuando los pagos se basen en reducciones verificadas de las emisiones (Romijn *et al.* 2012). Había 49 países con un notable déficit de capacidad, y tan solo cuatro países tenían una carencia pequeña. Estos últimos tenían ya capacidades que podían considerarse buenas o muy buenas para medir cambios en el área de bosque y para elaborar inventarios nacionales de los bosques en cuanto a madera en pie y biomasa forestal. En los países con déficit de capacidad muy altos, los problemas se debían a su escasa participación en el proceso de REDD+ de la CMNUCC, falta de experiencia en la aplicación de las directrices del IPCC, y falta de acceso a datos adecuados para llevar a cabo inventarios de Nivel 2 (Hardcastle *et al.* 2008; Herold 2009). El estudio documentó los casos en que la capacidad es insuficiente –a nivel técnico, político e institucional– para obtener estimaciones completas y exactas sobre cambios en el área de bosque y los consiguientes cambios en las existencias de carbono, y demostró que el mecanismo de REDD+ está estableciendo requisitos que muchos de los equipos técnicos de distintos países no pueden satisfacer por falta de experiencia.

Este déficit de capacidad también quedó patente en dos evaluaciones de los recursos forestales mundiales (FRA por sus siglas en inglés) (FAO 2006; 2010) llevadas a cabo por la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO 2007; Mollicone *et al.* 2007). Marklund y Schoene (2006) analizaron los informes de países presentados para la FRA 2005 y observaron que la calidad y fiabilidad de los datos era muy variable. La mayoría de los países carecen de datos de calidad sobre inventarios forestales, y utilizan factores de conversión y valores por defecto para estimar las existencias de carbono. De los países que

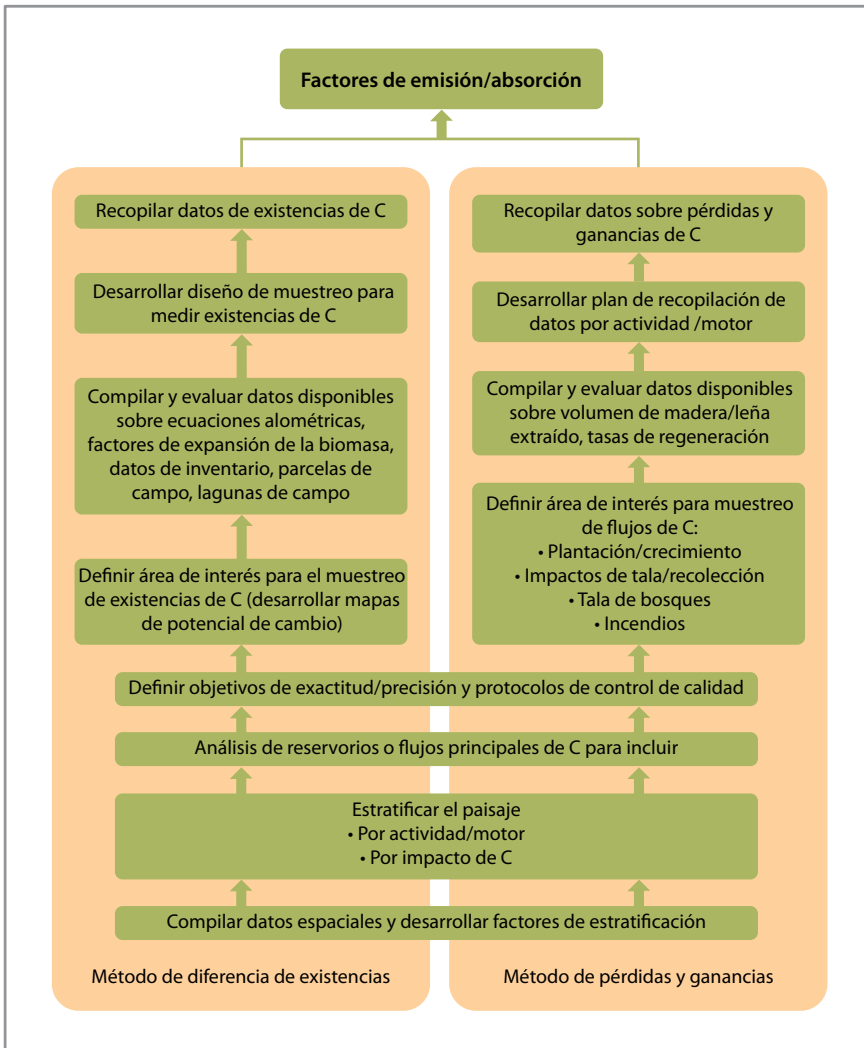


Figura 15.2 Pasos a seguir en la estimación de factores de emisión (adaptado de Meridian Institute 2011a)

disponen de datos de inventarios, la mayoría únicamente tienen mediciones correspondientes a un momento concreto en el tiempo. De los 229 países y territorios que presentaron reportes para la FRA 2005, tan solo 143 informaron sobre el carbono en la biomasa, y solamente 50 incluyeron datos sobre el carbono en la hojarasca y el suelo; 34 países no aportaron dato alguno sobre existencias de carbono. Los datos presentados para la FRA 2010 registraron pequeñas mejoras (ver el Recuadro 15.2).

En otro estudio del GCS, CIFOR analizó 17 ubicaciones piloto de REDD+ de América Latina (7), África (7) y el sudeste asiático (3). El 53 % de los

Cuadro 15.1 Ejemplos de factores de emisiones de Nivel 1 para la biomasa (tanto por encima del suelo como subterránea), asociados con la conversión de bosques en pastizales en África, calculados utilizando el método de diferencia de existencias y valores predeterminados de los reservorios de carbono (IPCC 2006)

	Bosques				Pastizales/pastos			
	Biomasa por encima del suelo* Mg d.m. ha ⁻¹	Biomasa subterránea† Mg d.m. ha ⁻¹	Densidad de C [‡] Mg C Mg d.m. ⁻¹	Existencias de carbono en el reservorio de biomasa Mg ha ⁻¹	Total de biomasa por encima del suelo y subterránea§ Mg d.m. ha ⁻¹	Densidad de C Mg C Mg d.m. ⁻¹	Existencias de carbono en el reservorio de biomasa Mg ha ⁻¹	Factor de emisión de la biomasa¶ Mg ha ⁻¹
Bosque lluvioso tropical	310	115	0,46	195	16	0,47	8	188
Bosque húmedo caducifolio tropical	260	52	0,46	144	16	0,47	8	136
Bosque tropical seco	120	34	0,46	71	9	0,47	4	67
Matorral tropical	70	28	0,46	45	9	0,47	4	41

Nota: 1 Mg = 1 tonelada, d.m. = materia seca.

* Valores de bosques africanos del Cuadro 4.7 de GL2006

† Sobre la base de la relación de biomasa por encima del suelo con biomasa subterránea del Cuadro 4.4 de GL2006

‡ Densidades de C del Cuadro 4.3 de GL2006

§ Valores de pastizales del Cuadro 6.4 de GL2006

¶ Diferencia entre las existencias totales de carbono en la biomasa por encima del suelo y la biomasa subterránea en cada sistema

proyectos utilizaron ecuaciones alométricas específicas de la ubicación o del país para estimar la biomasa por encima del suelo, tal como especifican los métodos de Nivel 2. El 47 % de los proyectos emplearon ecuaciones genéricas para toda la zona tropical. Los demás reservorios de carbono tienen, por lo general, menos peso en estos proyectos, pero pueden representar una parte importante de las emisiones netas. No es sorprendente que la capacidad para realizar inventarios de estos reservorios fuera todavía más baja. Tan solo el 24 % de los proyectos conocían los métodos a utilizar para la estimación de la biomasa subterránea. En el caso de la medición de carbono en la madera muerta, el 41 % de los proyectos conocían los métodos. En cuanto a los reservorios de carbono en hojarasca y suelo, la mayoría de los responsables de proyectos tienen planificado usar los valores fijados por el IPCC o no tener en cuenta estos reservorios. La mayoría de los proyectos estudiados no disponían de información suficiente para hacer una estimación del carbono en distintos reservorios. Como excepción, hubo un proyecto en Brasil que hizo uso de ecuaciones alométricas específicas de la ubicación para estimar coeficientes de biomasa sobre el suelo (Higuchi *et al.* 1982; Silva 2007), biomasa subterránea y madera muerta (Silva 2007). La hojarasca se estimó utilizando valores predeterminados de Nivel 1. En el citado proyecto no se hará un inventario del reservorio de carbono en el suelo.

Por último, el desarrollo de métodos de MRV para proyectos de REDD+ se centra principalmente en la teledetección y la realización de inventarios sobre el terreno por profesionales del sector forestal (GOFC-GOLD 2010). Estos trabajos resultan caros y pueden tener una efectividad limitada para hacer un seguimiento de lo que realmente sucede sobre el terreno a la escala necesaria para influir en la implementación del proyecto. El sistema de MRV comunitario cuenta cada vez con más experiencia (ver el Recuadro 15.3) sobre cómo hacer frente a la falta de participación de las personas que viven en las áreas en que se llevan a cabo proyectos de REDD+ o dependen de esas tierras. Se están desarrollando (y sometiendo a pruebas) enfoques prácticos para potenciar la participación efectiva de las poblaciones locales en el monitoreo (Skutsch 2010).

15.4.2 FE para los reservorios de carbono en la biomasa

Para aplicar los métodos de diferencia de existencias o de pérdidas y ganancias, los encargados de la compilación de los inventarios necesitan datos sobre ecosistemas forestales y de otros tipos con los que desarrollar factores de emisiones debidas a los cambios netos asociados con el uso de la tierra o con cambios en el uso de la tierra. En el caso de ecosistemas agrícolas o de pastizales con escasa vegetación leñosa (o ninguna), la estimación de la biomasa no es difícil desde el punto de vista técnico. La mayoría de los estudios agronómicos realizados por universidades y centros de investigación agrícola de todo el mundo miden la productividad total, y no solo las cosechas. Por tanto, la elaboración de valores predeterminados para la biomasa de la mayoría de los

Recuadro 15.2 Avances logrados entre la FRA 2005 y la FRA 2010

Se han visto algunos avances modestos en la capacidad de monitoreo entre los periodos de informes de 2005 y 2010 de la Evaluación de los recursos forestales mundiales (FRA) de la FAO. La Figura 15.3 muestra los cambios en las capacidades para informar sobre el carbono en los distintos reservorios. La mayoría de las mejoras se produjeron en países africanos, donde la capacidad general para efectuar seguimientos estaba poco desarrollada en 2005. Los avances se relacionan, por lo general, con el hecho de que estos países informaron sobre dos reservorios de carbono en 2010 (biomasa por encima del suelo y suelos) en lugar de uno solo (biomasa por encima del suelo). No obstante, todavía siguen informando a Nivel 1 utilizando los valores por defecto del IPCC. La capacidad en cuanto a teledetección y utilización de series de datos temporales para medir los cambios experimentados en áreas forestales apenas mejoró entre 2005 y 2010. La capacidad para compilar inventarios forestales tampoco mejoró apreciablemente en este periodo. Algunos países muestran incluso una reducción en la capacidad para el monitoreo, en algunos casos a causa de conflictos políticos internos.

Esta aparente falta de mejoras significativas en la capacidad de monitoreo entre los periodos de informes de 2005 y 2010 de la FRA parece indicar que los esfuerzos de REDD+ para potenciar dicha capacidad aún no han tenido gran impacto en los procesos de informes nacionales. La comunidad internacional debe comprometer más recursos humanos y financieros para paliar las brechas en la capacidad y cambiar esta situación.

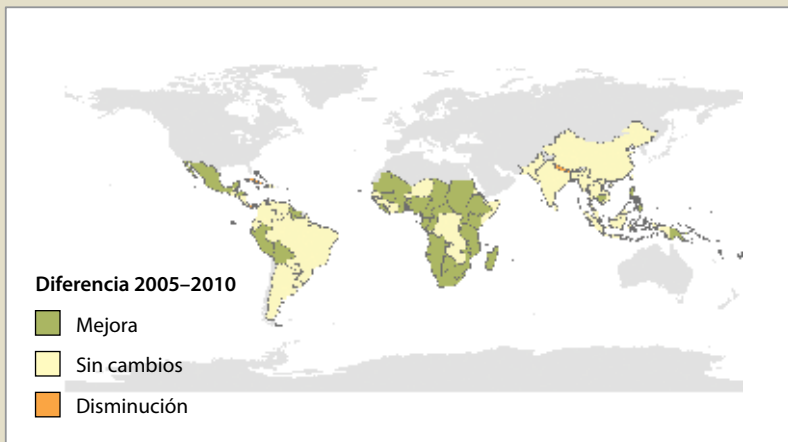


Figura 15.3 Cambios en la capacidad de 99 países no pertenecientes al Anexo 1 de zonas tropicales, basados en las diferencias entre los informes de 2005 y 2010 de FAO/FRA sobre los cinco reservorios forestales de carbono

Fuente: Romijn *et al.* (2012)

Recuadro 15.3 Desde lo global a lo local en la MRV de REDD+: vincular enfoques comunitarios y gubernamentales

Finn Danielsen, Neil D. Burgess y Martin Enghoff

En los últimos años se han desarrollado distintos manuales para guiar la recopilación de datos sobre biomasa forestal a nivel local (Verplanke y Zahabu 2009; Subedi *et al.* 2010; An *et al.* 2011; Programa ONU-REDD 2011b; Walker *et al.* 2011). Diversos estudios han demostrado que las poblaciones locales pueden recoger datos fiables sobre biomasa por encima del suelo y uso de los bosques, y que además pueden satisfacer los requisitos de los informes de niveles más altos del IPCC (Danielsen *et al.* 2011).

La participación comunitaria en la MRV de REDD+ es especialmente útil en áreas de bosques sometidos a algún tipo de ordenamiento comunitario, cuando los derechos a los recursos están reconocidos por el gobierno y la comunidad local tiene interés en gestionar el área de bosque. La participación comunitaria contribuye a vincular la implementación nacional de REDD+ con la toma de decisiones y el manejo forestal a nivel local (Danielsen *et al.* 2010), y reduce el riesgo de que REDD+ menoscabe la tenencia local de los bosques. Ayuda además a promover la transparencia y la rendición de cuentas de las iniciativas de REDD+, y contribuye a la gobernabilidad y el reparto equitativo de los beneficios.

La cuestión está en cómo integrar adecuadamente el escrutinio comunitario de la efectividad de REDD+ con la labor de seguimiento realizada por las instituciones encargadas de la implementación de REDD+ a nivel nacional. En el pasado la mayoría de las iniciativas comunitarias de monitoreo de los bosques han surgido al nivel local (Fry 2011), y no hay ejemplos de iniciativas comunitarias que hayan sido ampliadas hasta el nivel nacional.

Para vincular el monitoreo comunitario y estatal de REDD+ de manera efectiva, el escrutinio comunitario tiene que integrarse en un sistema que facilite datos a las iniciativas nacionales de MRV. El programa nacional de REDD+ debe velar además por que se compense a las comunidades por su trabajo. La participación de las comunidades en los procesos de MRV de REDD+ debe estar respaldada por políticas nacionales para garantizar que en el programa nacional de REDD+ se asignan fondos y personal suficientes al desarrollo del componente de seguimiento comunitario.

En la mayoría de los países las organizaciones comunitarias de base (OCB) ya tienen experiencia de monitoreo forestal comunitario. Es necesario alentar a estas organizaciones, o a otras entidades que representen a las comunidades, a que desempeñen un papel central en el diseño, desarrollo y puesta a prueba del componente de seguimiento comunitario del programa nacional de REDD+. Es preferible empezar a pequeña escala, ver qué es lo

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 15.3 (cont.)]

que funciona mejor, y a partir de ahí ir creciendo a medida que se acumula experiencia (Herold y Skutsch 2011).

A nivel nacional se necesita establecer un estándar mínimo para el monitoreo forestal comunitario, de manera que se aplique el mismo enfoque en todas las ubicaciones del país. Este estándar debe especificar el formato de los datos brutos (mediciones de la circunferencia de los árboles, densidad de la madera), así como la información complementaria (ubicación, fecha). Se deberá determinar también cualquier otro requisito relacionado con datos sobre la situación de los recursos forestales y evolución de la gobernabilidad forestal. El estándar debe indicar cómo y cuándo han de transmitir las OCB esos datos al gobierno, y también la forma de recopilar, verificar, comprobar, procesar y analizar dichos datos (Pratihast y Herold 2011). El control de calidad exige la comparación de verificaciones puntuales aleatorias con conjuntos de datos de otras fuentes. El programa nacional de REDD+ tendrá que informar a las OCB y a las comunidades si aparecen señales de desplazamiento de las emisiones de carbono debido a la pérdida y degradación de los bosques de zonas vecinas.

Es importante dar a los empleados gubernamentales el tiempo necesario para aportar retroalimentación a las comunidades en cuanto a dudas sobre los datos facilitados, y también para ayudarles a solucionar cualquier cuestión que pueda surgir en relación con el manejo de la tierra. El personal nacional de REDD+ tendrá que hacer visitas comunitarias a intervalos regulares. En la medida de lo posible, sería preferible que tomen parte en esta labor empleados públicos con experiencia en técnicas de diagnóstico rural participativo y en el diálogo con comunidades locales.

sistemas de cultivo exige una búsqueda de datos bibliográficos, aunque esta búsqueda puede resultar complicada en muchos países no pertenecientes al Anexo I, a causa de que tales datos suelen encontrarse en la literatura gris y pueden no estar disponibles a nivel internacional. La biomasa y la productividad se miden también en los sistemas de pastizales gestionados, y en muchos casos en relación con áreas nativas de pastoreo. En cuanto a los reservorios de carbono de la biomasa, la dificultad técnica se deriva de la estimación de la biomasa de la vegetación leñosa.

Una de las principales limitaciones que impide la mejora de los factores de emisión es la falta de ecuaciones de biomasa adecuadas para convertir las mediciones a escala de parcelas recogidas en los inventarios forestales tradicionales en estimaciones de biomasa y, posteriormente, en unidades de carbono (IPCC 2006). Las ecuaciones más comunes para la biomasa –las

ecuaciones alométricas— utilizan dimensiones de los árboles fáciles de medir, como el diámetro y la altura, para estimar la biomasa. Un estudio de 850 ecuaciones alométricas de países del África subsahariana reveló que menos del 1 % de las especies arbóreas de la región tienen modelos específicos para cada país, y que menos del 2 % de las ecuaciones tienen en cuenta la biomasa de las raíces (Henry *et al.* 2011). Por otra parte, siete especies arbóreas representaban el 20 % de las ecuaciones disponibles (se pueden ver todas las ecuaciones en la base de datos abierta de Carbofrica: www.carbofrica.net). Por tanto, en relación con muchas especies es necesario emplear ecuaciones que no son específicas para la especie de muestreo y que no han sido validadas. La revisión también puso en duda la calidad de las ecuaciones disponibles, porque muchas de ellas arrojaban valores que con frecuencia quedaban fuera de los rangos esperados. Los autores concluyeron que ningún país del África subsahariana cuenta con suficientes modelos de biomasa ajustados a las características nacionales con los cuales estimar las existencias de carbono forestal y los cambios en las mismas siguiendo los métodos de Nivel 2 o Nivel 3 del IPCC. Por ejemplo, Camerún tiene unas 600 especies de árboles en sus bosques, y solo 20 de ellas tienen modelos alométricos específicos. Con las demás especies es necesario usar modelos genéricos o promedios cuyo sesgo se desconoce.

El enfoque más habitual para la realización de inventarios de bosques tropicales de gran diversidad es hacer uso de ecuaciones genéricas, que se basan en mediciones de una diversidad de especies de árboles de distintos ecosistemas de toda la zona tropical. Un sencillo argumento geométrico sugiere que la biomasa total sobre el suelo de un árbol será proporcional al producto de la zona basal del tronco y la altura total del árbol, con lo que se obtiene una estimación del volumen. Este volumen, multiplicado por la gravedad específica, permite estimar la masa por unidad de volumen (Chave *et al.* 2005). Hay varias ecuaciones pantropicales que se utilizan de manera generalizada (Brown *et al.* 1989; Brown y Lugo 1992; Brown *et al.* 1997; Fearnside 1997; Chave *et al.* 2005). Sin embargo, la capacidad de predicción de estos modelos solo puede determinarse si son validados utilizando datos de biomasa de los árboles obtenidos directamente de experimentos que provocan la destrucción de las cosechas, algo que rara vez se hace (Crow 1978; Cunia 1987; Brown *et al.* 1989; Chave *et al.* 2001; Houghton *et al.* 2001). Ketterings *et al.* (2001) propusieron un método de muestreo no destructivo para “ajustar” las ecuaciones de biomasa a cada ubicación concreta empleando la relación entre gravedad específica, diámetro o superficie basal y altura. Este planteamiento parece prometedor, pero requiere una extensa labor de desarrollo antes de que pueda convertirse en una herramienta práctica para la realización de inventarios. Más recientemente, Picard *et al.* (2012) propusieron la aplicación de un promedio bayesiano de modelos para combinar distintos modelos de biomasa y mejorar las estimaciones alométricas de la biomasa. Este planteamiento resulta útil cuando se dispone de diversos modelos para una determinada zona y no se puede juzgar *a priori* cuál es el más adecuado.

Con respecto a la biomasa por encima del suelo, cabe un último apunte sobre la naturaleza alométrica de estas ecuaciones. En la mayoría de los ecosistemas resulta relativamente fácil medir el diámetro de los árboles. Los profesionales del sector hacen uso de una medida estándar del diámetro a la altura del pecho, a 1,3 metros por encima del suelo. Hay diversas recomendaciones para medir árboles no regulares (árboles ahorquillados, árboles con acostillados etc.) o árboles en pendientes, pero quedan fuera del alcance de este capítulo. En bosques tropicales de gran densidad resulta difícil medir con exactitud la altura de los árboles. Aunque, por lo general, con la altura aumenta la exactitud de las ecuaciones de biomasa, la mayoría de las ecuaciones de contextos de bosques tropicales húmedos dejan fuera esta medida y usan únicamente el diámetro o el diámetro y la densidad de la madera. El estudio antes citado de las ecuaciones de biomasa en África constató que solo el 15 % utilizaba la altura (Henry *et al.* 2011).

Como se ha apuntado más arriba, la biomasa por debajo del suelo no queda bien representada en las ecuaciones alométricas. La mayoría de los inventarios utilizan el enfoque de diferencia de existencias, en el cual la biomasa subterránea se calcula con la relación raíz:parte aérea, que hace uso de la relación entre la biomasa sobre el suelo y la biomasa por debajo del suelo (IPCC 2003; 2006). El análisis de un reducido número de proyectos piloto de REDD+ reveló que tanto las ecuaciones alométricas como los datos de coeficientes raíz:parte aérea eran insuficientes para la estimación del carbono a todos los niveles (local, regional y nacional). Con escasas excepciones, la mayoría de los proyectos analizados habían planificado emplear las ecuaciones genéricas apuntadas por Cairns *et al.* (1977) y Mokany *et al.* (2006). Algunos proyectos tienen planificado usar los valores por defecto de Nivel 1 del IPCC.

Mokany *et al.* (2006) estudiaron un gran número de valores de coeficientes raíz:parte aérea publicados, y sugirieron que también la calidad es problemática para esta medida. La excavación adecuada del sistema de raíces es difícil, y tiene que ser dirigida por personas que tengan el entrenamiento; en ocasiones, incluso el personal científico no lo hace correctamente. De 786 valores de raíz:parte aérea recopilados, el 63 % hubo de ser desechado, bien porque no era posible verificar los valores o porque los métodos utilizados para su generación no eran apropiados. Entre los retenidos, tan solo 20 observaciones eran de ecosistemas forestales tropicales. Las muestras de otros sistemas tropicales eran igualmente deficientes. Pese a esta importante limitación, los autores validaron varias relaciones conocidas de estudios ecológicos a menor escala y constataron que los coeficientes raíz:parte aérea variaban con cierto grado de predicción y podían ser útiles para los inventarios mientras se iban recopilando más datos. Por ejemplo, la relación raíz:parte aérea disminuye a medida que aumentan las precipitaciones en ecosistemas de bosques y matorrales, aunque la relación presenta grandes variaciones. Además, en todos los ecosistemas la relación raíz:parte aérea disminuye a medida que aumenta la biomasa de la parte aérea.

Aunque este comportamiento es el esperado por razones matemáticas, puede utilizarse para establecer prioridades en la recopilación de datos.

15.4.3 FE para otros reservorios de carbono y flujos de GEI

Se han desarrollado enfoques para la elaboración de inventarios de los cambios experimentados en otros reservorios de carbono. Sin embargo, en general son insuficientes los datos de los inventarios locales, regionales y nacionales. Palace *et al.* (2012) analizaron un total de 49 estudios sobre madera muerta en bosques tropicales. Muchos de estos estudios utilizaron un porcentaje del total de madera muerta caída para estimar la madera muerta en pie. Hubo 21 estudios que midieron tanto la madera muerta caída como en pie; en ellos, la relación de madera muerta en pie con madera muerta total osciló entre el 6 % en bosques perturbados y el 98 % en ubicaciones muy perturbadas. En los bosques inalterados, las existencias de madera muerta en pie en comparación con la madera muerta caída variaron entre el 11 y el 76 %. Los autores constataron que en los bosques tropicales secos (2,5 a 118,6 Mg d.m. ha⁻¹) el porcentaje de madera muerta caída era algo menor que en los bosques tropicales húmedos (1,0–178,8 Mg d.m. ha⁻¹). La proporción de madera muerta en relación con el total de biomasa sobre el suelo puede ser sorprendentemente alta: entre el 18 y el 25 %, incluso en bosques no sujetos a gestión. El manual GOF-C-GOLD (GOF-C-GOLD 2008) indica que la madera muerta puede representar hasta cerca del 7 % del total de existencias de carbono; los valores de la vegetación del sotobosque y la hojarasca suelen representar menos del 3 % del total de existencias de carbono. En el análisis de los proyectos piloto de REDD+, se comprobó que algunos de ellos empleaban métodos bien definidos para medir el carbono en la madera muerta, sobre la base de enfoques desarrollados por diversos autores (Heath y Chojnacky 1995; IPCC 2003; Pearson *et al.* 2005; Zanne *et al.* 2009). Dos proyectos de Tanzania no tienen planificado medir la madera muerta, porque la población local la usa como leña. La mayoría de los proyectos no medirán el carbón en la hojarasca.

Por último, las emisiones derivadas de los incendios constituyen una preocupación de peso, y aún no se han generado datos ni métodos para estudiarlas adecuadamente. Por ejemplo, los incendios emiten grandes cantidades de CO₂, pero son también una importante fuente de otros GEI distintos del CO₂, como CO, CH₄, N₂O y NO_x. A efectos de las ecuaciones del IPCC, la masa de combustible que realmente se quema es el factor crítico para la estimación de las emisiones distintas al CO₂. Sin embargo, en la mayoría de los casos no existen factores específicos de cada país o ecosistema para estas emisiones. La combustión de los distintos elementos carburantes sucede en una secuencia de etapas: ignición, llamaradas e incandescencia y pirólisis (combustión lenta), incandescencia y pirólisis, incandescencia y extinción. Cada una de estas etapas conlleva procesos químicos distintos que generan emisiones diferentes (Yokelson *et al.* 1997).

Andreae y Merlet (2001) realizaron un estudio exhaustivo de los factores de emisión de los incendios. Estos autores concluyeron que se dispone de datos adecuados para calcular factores de emisiones de las sabanas tropicales, pero no de datos suficientes sobre la mayoría de los restantes ecosistemas de importancia para poder generar factores de emisiones fiables de los distintos gases. De igual modo apenas se han estudiado los efectos de la composición de especies presentes en los elementos combustibles, pese a que probablemente tienen un impacto considerable en las emisiones. Por ejemplo, las emisiones de NO_x y N_2O que se producen en los incendios pueden variar en función del contenido de nitrógeno del combustible. Las especies con concentraciones elevadas de nitrógeno, como algunas leguminosas, seguramente emitirían mayores cantidades de estos gases.

15.5 El camino a seguir

La primera conclusión que se deriva del análisis anterior es que se dispone de información adecuada para los inventarios de GEI de Nivel 1, pero que los datos disponibles para la mayoría de sistemas tropicales son insuficientes para desarrollar enfoques de mayor nivel. Afortunadamente, hay más datos para la estimación de emisiones de grandes reservorios de carbono como la biomasa por encima del suelo, pero la mayoría de estos datos fueron recopilados para fines concretos y no son representativos de ecosistemas a grandes escalas. Por tanto, no se puede estimar su posible sesgo. Otros reservorios que representan una proporción significativa de las existencias totales de carbono en los ecosistemas, como la biomasa subterránea o los suelos, están menos estudiados. Aunque el objetivo último de REDD+ es conseguir reducciones cuantificadas de las emisiones con un sistema basado en el rendimiento, aún se está lejos de poder hacer mejores estimaciones de las emisiones de fuentes y las absorciones por sumideros con una mayor certidumbre para los programas nacionales de REDD+. La precisión es una variable conocida, porque la mayoría de las síntesis calculan los errores estándar. También se sabe que los datos utilizados para generar ecuaciones y factores de emisión no son representativos a nivel global, y por tanto no se conoce el sesgo de estas estimaciones.

La segunda conclusión es que el progreso logrado en la última década ha sido lento, tanto en la generación de nuevos datos para elaborar inventarios de GEI de mayor calidad como en la capacidad de los países para implementar inventarios de mayor nivel en el sector de la silvicultura. Hay en marcha varias iniciativas de capacitación en MRV como parte de las actividades de preparación para REDD+, pero su impacto no fue evidente en la FRA 2010. Hay señales de que la comunidad científica está respondiendo a la necesidad –surgida en el ámbito de las políticas– de contar con mejores datos que permitan elaborar inventarios más exactos y precisos, y se han publicado varias síntesis nuevas de importancia. No obstante, por el momento los esfuerzos son fragmentados y no existe coordinación entre ellos.

Se han creado varias asociaciones multilaterales y bilaterales entre países desarrollados e instituciones que realizan MRV de los países que primero pusieron en marcha programas de REDD+. El Programa ONU-REDD y sus organizaciones asociadas trabajan en diversos países para crear sistemas transparentes de MRV. El acuerdo entre Australia e Indonesia es un ejemplo de colaboración bilateral. Estas asociaciones se han centrado, sobre todo, en la valoración del uso de la tierra y en la detección de cambios en el uso de la tierra; el debate en torno a las limitaciones por factores de emisión no ha hecho más que empezar.

La mayoría de los países en desarrollo cuentan con centros de investigación forestal y facultades universitarias de ciencias forestales. Los acuerdos de Cancún consensuaron un enfoque de tres fases para REDD+; y, como parte de la adquisición de capacidades de sus fases 1 y 2, será necesario movilizar personal calificado que aporte los datos y conocimientos necesarios para hacer realidad inventarios de mayor nivel. Durante la fase 1 habrá que elaborar inventarios con enfoques híbridos que combinen métodos de Nivel 1 y Nivel 2 en relación con actividades que satisfagan los criterios de categoría principal. Se necesitarán inversiones y esfuerzos coordinados para superar las dificultades que la escasez de factores de emisión supone para la elaboración de inventarios de GEI. A medida que se vayan acumulando más datos, serán cada vez menores en número las estimaciones de Nivel 1 que se tendrán que llevar a cabo en las categorías principales. Se podrán realizar grandes avances en los próximos diez años si se hacen inversiones coordinadas y debidamente orientadas en adquisición de capacidades y movilización. Entretanto, deberán crearse asociaciones entre centros de investigación y facultades universitarias de ciencias forestales, agronomía y otros sistemas de gestión de la tierra en países de REDD+, agencias intergubernamentales con capacidades técnicas (por ejemplo, GEO, PNUMA, CGIAR) y centros de investigación de primera línea de países desarrollados, con el fin de lograr coordinación y adquisición de capacidades técnicas complementarias. Debe fomentarse también la cooperación Sur-Sur y la creación de redes técnicas regionales.



Marco escalonado para el desarrollo de niveles de referencia de REDD+

Martin Herold, Arild Angelsen, Louis V. Verchot, Arief Wijaya y John Herbert Ainembabazi

- El desarrollo de niveles de referencia de las emisiones forestales para REDD+ es una tarea urgente y difícil, dada la falta de datos de calidad en muchos países, las incertidumbres reales con respecto a las futuras tasas de deforestación y degradación de los bosques y los posibles incentivos para hacer estimaciones sesgadas.
- La disponibilidad y la calidad de los datos deben determinar los métodos adoptados para el desarrollo de niveles de referencia. Será importante tener en cuenta los motores y las actividades que causan la deforestación y la degradación de los bosques, para ajustar los niveles de referencia a las circunstancias de cada país.
- El enfoque escalonado para el desarrollo de niveles de referencia refleja las distintas circunstancias y capacidades de cada país, y de este modo facilita la participación amplia, la puesta en marcha rápida y la motivación para mejorar a lo largo del tiempo, si se combina con esfuerzos para mejorar las capacidades de medición y seguimiento.

16.1 Introducción

Los niveles de referencia forestal (RL por las siglas inglés) y los niveles de referencia de las emisiones forestales (REL, siglas en inglés) se utilizan

por lo general como línea de base del escenario habitual (BAU, siglas en inglés) para valorar el desempeño de cada país en la implementación de REDD+ (CMNUCC 2011c).¹ Se necesitan RL para determinar un punto de referencia con el cual comparar las emisiones (o absorciones) realmente conseguidas. Es más, las reducciones en las emisiones no pueden definirse si no se ha consensuado antes un RL, valor que por tanto es crítico para evaluar la efectividad o impacto en el carbono forestal de las políticas y actividades de REDD+.

Una segunda función del RL es servir de punto de referencia para los pagos a efectuar en un sistema basado en resultados. Este punto de referencia de incentivos financieros (FIB por las siglas en inglés) determina los niveles de emisiones a partir de los cuales un país, una unidad subnacional o un proyecto debería empezar a recibir pagos por los resultados conseguidos. La manera en que se determina el FIB tiene repercusiones para las transferencias de REDD+ y, en última instancia, para la integridad ambiental (la efectividad en cuanto al carbono), la eficiencia de costos y la equidad (reparto de beneficios).

Pese a su importancia crítica, el consenso político sobre cómo se han de fijar los niveles de referencia queda limitado a una orientación general (CMNUCC 2011c, ver el Recuadro 16.1), y la comunidad científica tampoco proporciona propuestas claras sobre cómo proceder (Huettner *et al.* 2009; Obersteiner *et al.* 2009; Estrada 2011). Se presentan tres retos principales. En primer lugar, hay un importante déficit de datos, y la fiabilidad de los escasos datos de que se dispone es muchas veces dudosa. Un paso fundamental para calcular niveles de referencia es obtener datos de actividad históricos sobre deforestación y degradación de los bosques, pero muchos países carecen de estos datos por falta de capacidad para hacer el seguimiento de sus bosques (Meridian Institute 2011b; Romijn *et al.* 2012).

Por otra parte, los escenarios habituales (BAU), por su propia naturaleza, se orientan al futuro. Y aunque siempre es difícil predecir el futuro, las tasas de deforestación y degradación de los bosques muestran una variabilidad anual mucho mayor que, por ejemplo, las emisiones de combustibles fósiles. Hay una verdadera incertidumbre que no puede superarse del todo con mejores datos y modelos, y por tanto la ponderación de la incertidumbre es un aspecto clave para la determinación de los RL.

1 La diferencia entre nivel de referencia (RL) y nivel de referencia de emisiones (REL) no siempre está clara. Con frecuencia se afirma que REL se refiere a las emisiones brutas de la deforestación y la degradación de los bosques, mientras que RL se refiere a la deforestación y la degradación de los bosques, así como también a otras actividades de REDD+ encaminadas a lograr el incremento de las reservas de carbono y el manejo sostenible y la conservación de los bosques. En este capítulo se utiliza RL como término general que abarca los REL; el grueso del análisis que aquí se ofrece se centra en las emisiones.

En tercer lugar, entre los actores participantes pueden surgir incentivos para distorsionar las estimaciones (Capítulo 2). Donantes, gobiernos y responsables de proyectos, por ejemplo, pueden tener interés en que las líneas de base BAU sean elevadas, para que así el impacto de cualquier política o proyecto parezca más favorable. Las ONG, por ejemplo, deben demostrar logros para garantizar que continúe su financiación, mientras que los gobiernos han de demostrar a sus votantes o a la comunidad internacional que sus políticas han surtido efecto. La marcada reducción de la deforestación en Brasil desde 2004 es un ejemplo de lo anterior, y hay diversidad de opiniones sobre si esa reducción se debe a políticas acertadas o a la caída en los precios de las materias primas y la crisis económica global. Los intereses económicos figuran aún más en la determinación del punto de referencia de incentivos financieros (FIB) de los sistemas de REDD+ basados en resultados: para cualquier nivel de emisiones concreto, el pago será directamente proporcional al nivel del FIB. Este hecho exige la creación de un sistema institucional con directrices claras sobre cómo han de fijarse los RL y un componente importante de dictámenes de expertos y verificación independiente.

Están apareciendo directrices a nivel internacional para el desarrollo de los RL, y entre ellas cabe destacar las recomendaciones de la CMNUCC (2011c) (Recuadro 16.1) y los métodos del VCS para proyectos de REDD+ (Capítulo 14). Pero en tanto no se disponga de directrices más concretas, en el contexto actual de ausencia de datos de calidad y verdadera incertidumbre los países tendrán que decidir qué procedimiento adoptar para la determinación de sus niveles nacionales de referencia. Deberán decidir, entre otros aspectos, qué periodo de referencia histórico aplicar y qué circunstancias nacionales incluir en los cálculos de la línea de base BAU.

En este capítulo no se analiza el debate sobre directrices internacionales y modalidades para la determinación de RL; para conocerlo, los lectores pueden consultar las decisiones de la CMNUCC (Recuadro 16.1) y el debate en curso en el Meridian Institute (2011a; 2011b). Tampoco se hace excesiva referencia a los RL en proyectos de REDD+, cuestión importante que ya ha sido examinada a fondo en el Capítulo 14. Aunque el análisis se centra en el nivel nacional, el capítulo es relevante también para los RL de proyectos y para el desarrollo futuro de las directrices internacionales para la determinación de niveles de referencia.

Una manera de afrontar los tres retos citados (datos, incertidumbre e intereses) es mediante la aplicación del *enfoque escalonado* que se describe en el presente capítulo. Este enfoque tiene por finalidad estructurar mejor y aprovechar los diversos métodos que existen para la fijación de RL, la variabilidad de los datos y su calidad, las incertidumbres y las circunstancias de cada país. Es un marco que debería servir para fomentar que todos los países lleven a cabo una estimación de RL y proporcionar un punto de partida –incluso

Recuadro 16.1 Directrices de la COP 17 de la CMNUCC y sus implicaciones

La CMNUCC (2011c) sugiere modalidades para los RL forestales que se explican en un anexo sobre “Directrices para presentar información sobre RL forestales”. En los inventarios de GEI de cada país, los RL deben ser coherentes con las emisiones antropogénicas de las fuentes y la absorción antropogénica por los sumideros de gases de efecto invernadero relacionadas con los bosques, y por tanto acordes con los datos históricos disponibles. Se pide a los países que cuando desarrollen los RL proporcionen datos sobre sus circunstancias nacionales y, si los RL han sido ajustados teniéndolas en cuenta, que incluyan información sobre cómo se llevó a cabo este trabajo. Por otra parte, la CMNUCC ha determinado que un enfoque escalonado para la determinación de RL nacionales podría ayudar a los países a mejorar su punto de referencia a lo largo del tiempo; y recomienda a los países que actualicen periódicamente sus RL incorporando nuevos conocimientos y tendencias. Cabe destacar que la decisión de la CMNUCC reconoce que se pueden desarrollar, como medida temporal, RL subnacionales que posteriormente serían integrados en un RL nacional. Es de gran importancia la posibilidad de no incluir en la preparación de los RL reservorios de carbono muy pequeños o determinadas actividades concretas de REDD+ –como recoge la decisión de la CMNUCC–, porque permite a los países adoptar un enfoque conservador para estimar los cambios en las existencias de carbono forestal (Grassi *et al.* 2008).

cuando los datos de que se dispone son limitados– a partir del cual mejorar la determinación de los RL a medida que los países avanzan por las distintas fases de REDD+ y aumentan sus capacidades.

El apartado 16.2 de este capítulo ofrece una visión general de los conceptos clave que incluye una explicación de la diferencia entre la línea de base BAU y el FIB. Se analizan los principales métodos para la determinación de la línea de base BAU y los aspectos a tener en cuenta al cambiar de líneas de base BAU al FIB. El apartado 16.3 aporta una descripción detallada del marco y de cada uno de los tres pasos que lo integran, desde extrapolaciones históricas simples a partir de los escasos datos disponibles hasta predicciones más sofisticadas a escalas desagregadas. El apartado 16.4 analiza el problema de la incertidumbre y las distintas formas de gestionarlo. En el último apartado del capítulo se proponen algunas conclusiones concretas.

16.2 Conceptos y métodos

16.2.1 Dos significados de RL

Se pueden distinguir dos significados diferentes y usos diferenciados de los RL. Primero, RL se refiere a la *línea de base BAU*, que se utiliza para medir el impacto de las políticas y acciones de REDD+ y para definir las reducciones en las emisiones, que a su vez son la diferencia entre las emisiones reales y el RL. En segundo lugar, RL se utiliza como punto de referencia para el cálculo de incentivos en función de resultados, como por ejemplo pagos directos a países, unidades subnacionales o proyectos por las reducciones en las emisiones. Este segundo significado ha recibido la denominación de línea de base crediticia (Angelsen 2008a), línea de base de compensación (Meridian Institute 2011b) o punto de referencia de incentivos financieros (FIB) (Ecofys 2012). En este capítulo se emplea la tercera de estas denominaciones.

La distinción entre los diversos significados y funciones de los RL es importante porque dan respuesta a preguntas distintas: i) ¿cuáles serían las emisiones sin el programa de REDD+?; y ii) ¿a partir de qué nivel de reducciones en las emisiones deben empezar a recibir pagos los países, las unidades subnacionales o los proyectos? Sin embargo, la distinción entre BAU y FIB es políticamente controvertida, porque deja abierta la posibilidad de que el FIB se fije a un nivel inferior a la línea de base BAU, de modo que los resultados no se verían compensados plenamente por los pagos a realizar. Este aspecto tiene repercusiones más amplias en las negociaciones climáticas, como por ejemplo en cuestiones relativas al reparto de responsabilidades y costos entre los países. Por este motivo, los conceptos BAU y FIB *no* han sido recogidos en ninguna decisión de la CMNUCC. No obstante, desde la perspectiva analítica es fundamental hacer esta distinción para imprimir mayor claridad al análisis y al debate.

Hay un consenso generalizado en que los RL deben tener en cuenta los datos históricos y las circunstancias nacionales (CMNUCC 2009a : Decisión 4/ COP 15). Es algo que tiene sentido si se considera desde la perspectiva del análisis: la deforestación y la degradación históricas constituyen buenos indicadores para el futuro próximo, pero las tasas de deforestación y degradación también varían. Muchas veces se habla de “circunstancias nacionales” para hacer referencia a los factores que pueden provocar tasas de deforestación y degradación más elevadas o más bajas en comparación con las tasas históricas. Estas “circunstancias” son un término amplio que se interpreta de distintas maneras por las Partes; los intentos recientes de puntualizar las distintas interpretaciones no han llegado a ningún consenso.

A raíz de la diferenciación hecha entre BAU y FIB, resulta útil distinguir entre las circunstancias nacionales que son pertinentes para la determinación

de las líneas de base BAU y las que hay que tener en cuenta para fijar el FIB (Figura 16.1). La pregunta que se debe formular para decidir si las circunstancias nacionales son pertinentes para la línea de base BAU es: “¿la inclusión de una circunstancia nacional concreta genera predicciones de la línea de base BAU más exactas (con menos sesgo) y más precisas (de menor variación)?” Es una cuestión que será tratada con mayor detalle en el apartado 16.3.6. Las circunstancias nacionales relevantes para el FIB giran en torno a consideraciones políticas de lo que se considera “justo”, y se examinan más a fondo en el apartado 16.2.3.

16.2.2 Métodos para estimar líneas de base BAU

En la literatura se han propuesto tres métodos distintos para calcular la futura deforestación y degradación del BAU, por ejemplo por Gutman y Aguilar-Amuchastegui (2012).

1. **Enfoque puramente histórico.** Este planteamiento utiliza únicamente el promedio de tasas anuales de deforestación del pasado reciente (normalmente, de un periodo de 10 años) (Santilli *et al.* 2005). Un ejemplo destacado de este enfoque es el RL utilizado por el Fondo Amazonía de Brasil, que ha sido incorporado al acuerdo de colaboración entre Brasil y Noruega y utiliza el promedio de deforestación de los últimos 10 años, con actualización cada cinco años.
2. **Enfoque histórico ajustado.** Las tasas históricas son el punto de partida, pero se incluyen también otros factores considerados importantes para mejorar las predicciones. Algunos de esos factores son, por ejemplo, la etapa de transición forestal, es decir, el grado en que los países con elevada cobertura de bosques y tasas de deforestación bajas esperan que la deforestación se acelere en un escenario BAU.
3. **Modelos de simulación.** La deforestación futura y sus consiguientes emisiones pueden predecirse usando modelos de simulación, de los que hay múltiples tipos (Huettner *et al.* 2009). Estos modelos pueden incluir las tasas históricas de deforestación, pero por lo general se basan en los réditos de la tierra y en la oferta y demanda de nuevas tierras para la agricultura. La oferta está determinada por factores como la accesibilidad (por ejemplo, carreteras) y el potencial agrícola. Un ejemplo muy citado es el modelo de autómatas celulares de Soares-Filho *et al.* (2006) para la Amazonia brasileña.

Para comprobar la importancia de los distintos motores potenciales de la deforestación y la degradación puede utilizarse el análisis de regresión cuando se dispone de datos nacionales desagregados sobre estas actividades y tasas de deforestación para distintos momentos en el tiempo. En un estudio reciente (Ecofys 2013) se probaron distintos modelos de regresión múltiple para predecir

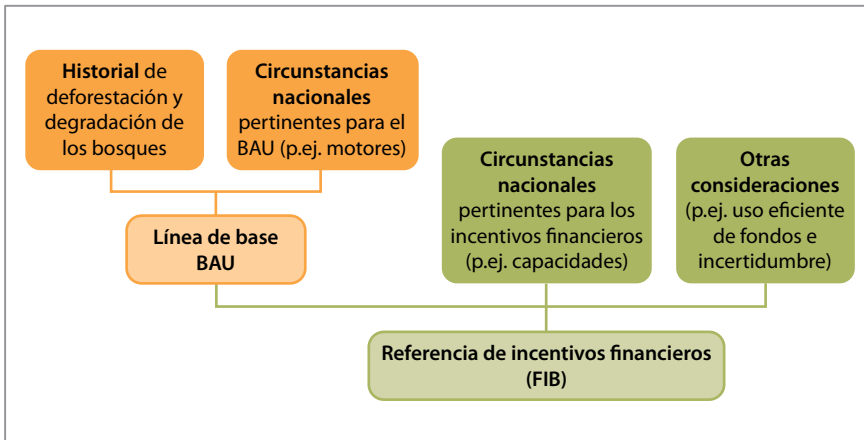


Figura 16.1 Elementos clave para la determinación de niveles de referencia

la deforestación en tres países que disponían de datos históricos de calidad: Brasil, Indonesia y Vietnam (ver el Recuadro 16.2). Se espera que posteriores pruebas con estos modelos, realizadas a medida que se vaya disponiendo de más datos, aporten conclusiones sólidas sobre las circunstancias nacionales que pueden incluirse en las líneas de base BAU para mejorar las predicciones, y cómo integrarlas.

Es posible que, en el caso de países que dispongan de datos de alta calidad, se puedan emplear enfoques de modelos más complejos. De esta manera se podrían poner a prueba distintos métodos para la determinación de los RL, hacer modelos de los motores de la deforestación y estudiar las implicaciones de los distintos escenarios de políticas. Entre los posibles modelos a aplicar se encuentran el modelo GLOBIOM y la herramienta de modelación OSIRIS del Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA) (Martinet *et al.* 2009). La elaboración del modelo de factores puede ser de especial importancia a la hora de abordar las incertidumbres. No obstante, es preciso puntualizar que contar con un modelo más complejo y sofisticado no proporciona necesariamente predicciones más exactas de las emisiones BAU. Cuando los datos de que se dispone son limitados, la extrapolación y los modelos complejos muchas veces se basan en supuestos, y pueden multiplicar errores y aumentar incertidumbres, poniendo en peligro la integridad de REDD+. Otra incertidumbre asociada con los modelos de simulación es su aceptación política como planteamiento para determinar líneas de base BAU o del FIB, ya sea en un sistema futuro de REDD+ liderado por la CMNUCC o en colaboraciones bilaterales. El acuerdo de colaboración entre Guyana y Noruega ha demostrado que la introducción de ajustes relativamente sencillos en las emisiones históricas parece constituir un planteamiento más aceptable.

Recuadro 16.2 Análisis de regresión para la estimación de factores de deforestación

Una manera de progresar más allá del Paso 1 es mediante la aplicación del análisis de regresión múltiple.³ Este método puede utilizarse para determinar la importancia de la deforestación histórica y las distintas circunstancias nacionales, incluyendo los factores de la deforestación. Para aplicar este método es necesario disponer de datos nacionales desagregados (nivel subnacional) sobre deforestación, cobertura de bosques y otros factores pertinentes de por lo menos dos periodos (es decir, que abarquen tres momentos en el tiempo). Este análisis se realizó en tres países tropicales: Brasil, Indonesia y Vietnam.

La Figura 16.2 muestra la importancia de los distintos factores para hacer proyecciones de la deforestación. La deforestación histórica es un buen indicador de la deforestación futura en los tres países. El efecto (o elasticidad) de la deforestación es más alto en Vietnam (0,57), seguido de Brasil (0,51) e Indonesia (0,21). La elasticidad se refiere al porcentaje de cambio en la tasa de deforestación asociado con un aumento del 1 % en la variable de que se trate. Por ejemplo, en la Figura 16.2, un incremento del 1 % en la tasa

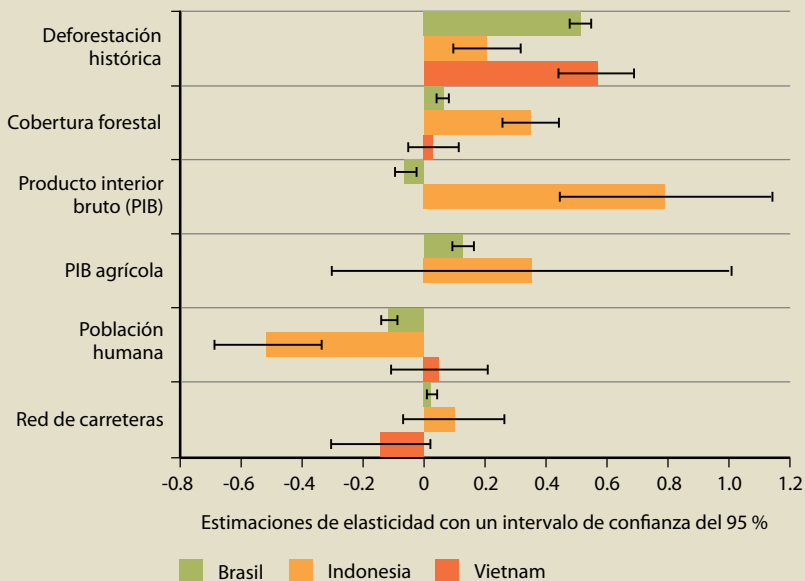


Figura 16.2 Indicadores de deforestación en Brasil, Indonesia y Vietnam

Notas: Las regresiones de Brasil y Vietnam incluyen una variable de tendencia en el tiempo que no se muestra en el gráfico. Todas las variables están en forma logarítmica. Las líneas negras indican un intervalo de confianza del 95 % en la estimación del coeficiente; es decir, si esa línea cruza el punto "0" del eje horizontal, el coeficiente de regresión no es significativo.

histórica de deforestación de una provincia de Vietnam da como resultado una tasa prevista de deforestación futura un 0,57 % más elevada. El hecho de que la elasticidad sea inferior a uno parece indicar que la mera extrapolación de las tasas históricas puede inducir a error.

Las grandes áreas de bosque contribuyen a unas tasas de deforestación más altas, aunque los efectos son pequeños: Indonesia (0,35), Brasil (0,06) y Vietnam (0,03). El área de bosque proporciona una prueba directa de la hipótesis de transición forestal, que sugiere que los países con mayor cobertura de bosque pueden llegar a tener una deforestación *acelerada* (Mather y Needle 1998; Mather *et al.* 1999). El pequeño e insignificante efecto observado en Vietnam es coherente con las tendencias recientes de reforestación neta en el país (Meyfroidt y Lambin 2008). En cambio Indonesia está sufriendo unas tasas de deforestación más elevadas, y por tanto no es sorprendente que la elasticidad sea también mayor.

El análisis incorporó también otros factores posiblemente importantes para la determinación de los RL. En Indonesia el crecimiento económico se relaciona con tasas de deforestación más elevadas, lo que constituye una indicación más de que muchas zonas del país están en las fases iniciales de transición forestal (el nivel de ingresos proporciona otra prueba de la hipótesis de transición forestal). En Brasil el elevado crecimiento de la población se asocia con unas tasas de deforestación más bajas. Sorprende que las carreteras no tengan un efecto significativo en las tasas de deforestación, más allá de lo ya captado en el impacto de las tasas históricas de deforestación.

Un análisis de regresión de este tipo no da cuenta de todos los factores y variables que causan deforestación. No pueden incluirse en este tipo de modelo de regresión las variables que no muestran variación en el país, aunque sean motores importantes de deforestación, porque es precisamente la variación dentro del país lo que produce los resultados. Además, los nuevos motores o políticas son difíciles de analizar, porque estas proyecciones se basan en la relación histórica entre variables.

Fuente: Ecofys (2012)

a El análisis de regresión es un método estadístico que intenta establecer una relación cuantitativa entre una variable dependiente (como la tasa actual de deforestación) y una serie de variables independientes (como las tasas históricas de deforestación, la cobertura actual de bosque y los ingresos per cápita). En el análisis de regresión se estiman las expectativas condicionadas en forma de una serie de coeficientes de regresión que indican, por ejemplo, cuánto se espera que aumente la deforestación actual si suben los ingresos mientras se mantienen constantes las demás variables. Un tipo de modelo que podría utilizarse en este análisis es el modelo logarítmico (log-log), que aplica los logaritmos naturales de la deforestación, el área forestal y otras variables. La interpretación de los resultados es más fácil de este modo, porque los coeficientes de cada variable pueden interpretarse como elasticidades, con lo que se responde a la pregunta de cuánto variará la deforestación en términos porcentuales si el valor de una variable independiente (como puede ser el área de bosque) aumenta en un uno por ciento.

16.2.3 De la línea de base BAU a incentivos financieros

Las razones por las que el FIB debe determinarse de manera distinta a la línea de base BAU han sido expuestas de manera detallada por los autores de Ecofys (2012) y por tanto aquí se hace únicamente un breve resumen. Hay tres aspectos pertinentes (Figura 16.1).

En primer lugar, hay circunstancias específicas de cada país que pueden ser relevantes para el FIB. Una posibilidad es aplicar el principio de la CMNUCC de “responsabilidades comunes pero diferenciadas, y sus capacidades respectivas” (CBDRRC por sus siglas en inglés) y utilizar los FIB para asignar distintos niveles de pagos entre los países REDD+. Un aspecto clave está relacionado con los criterios específicos a utilizar para diferenciar responsabilidades de capacidades. Podría hacerse, por ejemplo, sobre la base de ingresos per cápita, con lo que los países de ingresos medios tendrían FIB ajustados a la baja, mientras que los países menos adelantados tendrían FIB relativamente más altos. Aunque la interpretación concreta del principio de CBDRRC es una de las cuestiones más controvertidas de las negociaciones sobre el clima (que superan ampliamente el alcance de REDD+), los debates celebrados con posterioridad a la reunión de Durban han hecho cada vez mayor referencia a este tema.

En segundo lugar, hay razones de efectividad y eficiencia que sugieren que el FIB debería fijarse en un valor inferior a la línea de base BAU. Pongamos el caso de un país donante con una cantidad de dinero determinada que dedicar a REDD+. Este país donante firma un acuerdo con un país REDD+. Si el país REDD+ obtiene beneficios netos positivos del acuerdo, cuanto más bajo sea el FIB más alto será el precio del carbono y mayores los incentivos para alcanzar reducciones más altas en las emisiones (Angelsen 2008a; Meridian Institute 2009). Por otra parte, para un precio dado del carbono, cuanto más bajo sea el FIB menores serán los costos para los compradores, y el dinero ahorrado podrá asignarse a otros aspectos de REDD+.

Por último, se sugiere aquí que los puntos de referencia de incentivos financieros podrían ser una línea de base BAU ajustada que reflejaría la incertidumbre. En el apartado 16.4 se analizan las distintas opciones para abordar la incertidumbre.

16.3 Enfoque escalonado

16.3.1 Dimensiones principales del enfoque escalonado

El enfoque por pasos propuesto por la CMNUCC (2011c), al igual que sucede con muchos aspectos de la implementación de REDD+, evolucionará y se irá consolidando con el tiempo (Recuadro 16.3). A medida que los países avanzan

Recuadro 16.3 3 Fases, 3 Enfoques, 3 Niveles, 3 Pasos

“Fase”, “enfoques”, “niveles” y “pasos”. Aunque pueda parecer algo enrevesado y confuso, todo se aclara en este recuadro. Los distintos términos tienen significados muy concretos en el ámbito de REDD+ y de la mitigación del cambio climático.

Fases en la implementación de REDD+

La implementación de REDD+ se lleva a cabo mediante un enfoque por fases, propuesto por Meridian (2009) y consensuado en la COP 16 (CMNUCC 2010). Las tres fases son:

Fase 1 – fase de preparación: esta fase inicial se centra en el desarrollo de estrategias o planes de acción, políticas y medidas a nivel nacional, así como actividades de capacitación y demostración.

Fase 2 – reformas de políticas y actividades de demostración basadas en resultados: esta segunda fase se centra en la implementación de políticas y medidas nacionales, así como en actividades piloto o de demostración que emplean mecanismos de pagos en función de resultados.

Fase 3 – acciones basadas en resultados: para la transición a la fase 3 será necesario pasar a acciones que se basen más directamente en los resultados, es decir, emisiones y absorciones que deberán ser medidas, registradas y verificadas de forma exhaustiva; los pagos se basarán en estos resultados.

Enfoques para estimar el área de cambio en el uso de la tierra (datos de actividad)

Las directrices del IPCC proporcionan tres enfoques y niveles para estimar las emisiones, con requisitos en cuanto a datos, complejidad analítica y exactitud cada vez mayores para los niveles y enfoques de mayor rango (GOF-C-GOLD 2011). Se insta a los países REDD+ a que utilicen las “Directrices de buenas prácticas de uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y forestería” (IPCC 2003) para facilitar su labor de información sobre emisiones y absorciones de GEI. Hay dos variables de especial importancia para la estimación de las emisiones y absorciones: los datos de actividad y los factores de emisión, que pueden calcularse a distintos niveles de complejidad. Se pueden adoptar tres enfoques diferentes para monitorear los datos de actividad o los cambios en área de bosque:

Enfoque 1: se registra la superficie total de cada categoría de uso de la tierra, pero no se incluye información sobre conversiones (únicamente cambios netos).

Enfoque 2: seguimiento de las conversiones entre categorías de uso de la tierra (únicamente entre dos momentos en el tiempo).

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 16.3 (cont.)]

Enfoque 3: seguimiento espacialmente explícito de las conversiones en el uso de la tierra en el tiempo.

Niveles para la estimación de cambios en las existencias de carbono forestal (factores de emisión)

Los factores de emisión permiten calcular el cambio en las existencias de carbono forestal para distintos tipos de bosques, teniendo en cuenta hasta cinco reservorios de carbono diferentes: biomasa por encima del suelo, biomasa subterránea, madera muerta, hojarasca, y carbono orgánico del suelo. Los factores de emisión se emplean para determinar las pérdidas por hectárea de carbono que pasan a la atmósfera como consecuencia de la actividad humana, por ejemplo la deforestación. Los datos para realizar la estimación pueden proceder de distintos niveles.

Nivel 1: valores predeterminados para la biomasa forestal y promedio de incrementos anuales de biomasa forestal correspondientes a tipos generales de bosques continentales (por ejemplo, bosques tropicales de lluvia africanos). En el Nivel 1 se utilizan supuestos simplificados para calcular las emisiones.

Nivel 2: datos específicos de país (es decir, recopilados dentro del país en cuestión) y biomasa forestal calculada a mayor resolución mediante la delimitación de estratos más detallados.

Nivel 3: inventarios reales con mediciones realizadas repetidamente en parcelas permanentes para calcular de manera directa los cambios en la biomasa forestal y/o modelos debidamente parametrizados en combinación con datos de parcelas.

Pasos para el desarrollo de niveles de referencia (de emisiones)

La utilización de los tres pasos escalonados que se describen a continuación para el desarrollo de niveles de referencia es una idea nueva que se ha desarrollado en este capítulo y en trabajos anteriores de los autores. Ha sido reconocida por la COP 17 (Decisión 12/CP.17, párrafo 10: "Conviene en que podría ser útil adoptar un enfoque escalonado de la elaboración de los [RL/REL], que permitiría a las Partes mejorar el [RL/REL] mediante la incorporación de mejores datos, mejores metodologías y, en su caso, reservorios adicionales [...]"). Los distintos pasos son útiles porque facilitan un punto de partida para que los países comiencen a estudiar los RL (iniciales) e indican la forma de mejorar los RL a medida que aumenta la capacidad y mejora la disponibilidad de datos. El enfoque está pensado para llegar a obtener RL más completos y exactos en los pasos posteriores, y para el momento de pasar a pagos compensatorios basados en resultados (es decir, en la fase 3).

Paso 1: Utilizar los datos disponibles (incluso si conllevan incertidumbre) para establecer un punto de partida para la determinación de RL con proyecciones sencillas, basadas en datos históricos.

Paso 2: Recopilar conjuntos de datos nacionales más sólidos para hacer extrapolaciones y ajustes adecuados al país, con inclusión de datos sobre motores principales.

Paso 3: Integrar valoraciones y modelos espacialmente explícitos, utilizando datos fiables sobre actividades y motores.

Para mayores detalles sobre estos pasos, ver el Cuadro 16.2.

por las fases de implementación de REDD+ tienen que calcular RL forestales nacionales o, como medida intermedia, subnacionales. La comprensión, fiabilidad y validez de los datos utilizados en los RL sin duda irán mejorando a lo largo de ese proceso.

El enfoque escalonado refleja la variabilidad de los datos disponibles mediante los cuales se proyectan las tendencias futuras y la falta de capacidad en muchos países (Herold 2009; Romijn *et al.* 2012), por lo que representa un buen punto de partida para todos los contextos de país. Este planteamiento es conceptualmente muy similar a los contemplados en las distintas directrices sobre buenas prácticas (GPG por las siglas en inglés) del IPCC para estimar los datos de actividad y los niveles de datos sobre existencias de carbono y factores de emisión (para más información, ver el Recuadro 16.3 y el Capítulo 15), y refleja las mejoras graduales alcanzadas en una serie de dimensiones (Cuadro 16.1).

16.3.2 Tres pasos

El concepto de enfoque escalonado depende en gran medida de la disponibilidad de datos y capacidades de los países, y por tanto ha de ser adaptado a las distintas circunstancias e incertidumbres de cada país.

El **Paso 1** es el punto de partida para la determinación de los RL en cada país, y puede llevarse a cabo contando solamente con datos nacionales de escasa resolución. Será difícil aportar pruebas cuantitativas que avalen una desviación de la tendencia histórica proyectada, y bastará con valerse de reglas sencillas para hacer ciertos ajustes que tengan en cuenta las circunstancias nacionales. Todos los países deberían ser capaces de aplicar el enfoque del Paso 1 sin excesivo esfuerzo, empleando los datos de que disponen pese a su incertidumbre. Pueden encontrarse ejemplos de la metodología del Paso 1 en el Fondo

Cuadro 16.1 Dimensiones del enfoque escalonado de desarrollo de niveles de referencia (ver también el Recuadro 16.3)

	Paso 1	Paso 2	Paso 3
Datos de actividad / cambios en área	Posiblemente Enfoque 1 del IPCC (cambio nacional neto), pero también el 2 (cambios brutos nacionales) o el 3 (cambios nacionales brutos espacialmente explícitos)	Enfoques 2 o 3 del IPCC (para estimar cambios brutos)	Enfoque 3 del IPCC (requiere datos espacialmente explícitos)
Factores de emisión / existencias de carbono	Nivel 1 del IPCC (valores por defecto), pero también el 2 y el 3 (datos nacionales) en los casos posibles	Nivel 2 o 3 (datos nacionales)	Nivel 2 o 3 (datos nacionales)
Datos sobre motores y factores de cambio en los bosques	No se dispone de datos sobre motores, o no se utilizan	Motores conocidos a nivel nacional con datos cuantitativos sobre motores clave	Valoración espacial cuantitativa de motores/ actividades; análisis espacial de factores
Enfoques como orientación para el desarrollo de niveles de referencia	Análisis o proyección simple de tendencias usando estadísticas nacionales, sobre la base de datos históricos	Métodos adecuados a cada país para interpolación / extrapolación utilizando datos históricos y enfoques estadísticos	Posibilidad de utilizar opciones como modelación espacialmente explícita y otros métodos estadísticos para tener en cuenta tanto los motores como otros factores de cambio en la cubierta forestal
Ajustes / desviación de datos históricos	Normas sencillas (en términos técnicos)	Supuestos y pruebas para el ajuste de motores clave / actividades	Análisis y elaboración de modelos según motores y actividades
Escala	Nacional o subnacional	Nacional o subnacional	Nacional (requisito en la Fase 3 de REDD+ para pagos en función de resultados)
Inclusión de actividades de REDD+	Puede centrarse solamente en una o dos actividades que requieren tener en cuenta las emisiones, es decir, la deforestación y/o la degradación	El objetivo es centrarse en las cinco actividades de REDD+, pero tener en cuenta como mínimo las emisiones (deforestación y degradación de los bosques)	El objetivo es centrarse en las cinco actividades de REDD+, pero tener en cuenta como mínimo las emisiones (deforestación y degradación de los bosques)
Reservorios y gases no tenidos en cuenta	Tener en cuenta los reservorios y gases de categoría principal, con omisiones conservadoras	Tener en cuenta los reservorios y gases de categoría principal, con omisiones conservadoras	El objetivo es tener en cuenta todos los reservorios y gases en el contexto de un análisis completo de las categorías principales del IPCC
Valoración de la incertidumbre	No es posible hacer un análisis de incertidumbre sólido; utilizar incertidumbres por defecto y/o estimaciones conservadoras	Elaboración de modelos para tener en cuenta las incertidumbres y las pruebas con los datos disponibles	Es posible hacer un análisis de incertidumbres independiente y cuantitativo, y un análisis de sensibilidad y verificación, utilizando datos disponibles

Amazonía de Brasil (enfoque subnacional) y en Guyana (enfoque nacional). El REL del Fondo Amazonía se ha calculado a partir de la deforestación bruta y de una estimación conservadora de existencias de carbono por encima del suelo de 100 tC/ha. Las tasas anuales de deforestación usadas para el cálculo de las reducciones en las emisiones se comparan con el promedio de tasas de deforestación en periodos de diez años, actualizadas cada cinco años (Fondo Amazonía 2009). En Guyana, la deforestación BAU proyectada se fijó como el promedio entre la tasa de deforestación media *nacional* para 2000-2009 y la tasa de deforestación media *mundial*. Para Guyana se fijaron también las existencias de carbono por encima del suelo en 100 tC/ha, siendo este el valor utilizado para el cálculo de los pagos (Ministerio de Medio Ambiente de Noruega 2011).

En el **Paso 2** se hace un primer intento de incluir las circunstancias nacionales de forma cuantitativa, es decir, llevando a cabo evaluaciones basadas en pruebas o motores para adaptar las tasas históricas, y mediante la utilización de datos de país (por ejemplo, el Nivel 2 para existencias de carbono) de mejor calidad que los que pueden obtenerse en el Paso 1. No obstante, los datos históricos sobre tendencias sin duda predominarán en la estimación de tendencias futuras en esta fase, tal como muestran los resultados de los análisis de regresión (Ecofys 2012), en los cuales las predicciones se realizaron sobre la base de datos de actividad subnacionales de Brasil, Indonesia y Vietnam que abarcaban al menos una década aproximadamente. El Recuadro 16.2 proporciona más detalles sobre estos ejemplos. Hoy, solo algunos países disponen de los datos necesarios para aplicar el enfoque del Paso 2, pero se espera que esta situación cambie sensiblemente en los próximos dos o tres años (Recuadro 16.4).

El **Paso 3** profundiza en el enfoque del Paso 2, utilizando datos de mayor calidad que permiten la aplicación de métodos de modelación más diversos: por ejemplo, datos de actividad de mayor resolución espacial e información concreta sobre motores que hacen posible el uso de modelos de simulación o regresión espacialmente explícitos y más complejos con los que obtener estimaciones más fiables sobre el futuro. Es más, con este enfoque podría no ser necesario usar la deforestación histórica como principal indicador, puesto que es posible analizar, modelar y pronosticar de manera individual actividades y motores concretos (aunque ponderados según las tendencias históricas). La literatura científica ya cuenta con propuestas para el cálculo de RL según el enfoque del Paso 3 (por ejemplo, Soares-Filho *et al.* 2006), pero hasta la fecha ningún país REDD+ ha calculado los RL utilizando este planteamiento.

Este marco escalonado tiene por finalidad proponer una manera de reducir la incertidumbre e ir avanzando con el tiempo, lo que permitirá a los países desarrollar RL forestales más exactos y medir el impacto de las políticas y medidas adoptadas si, por ejemplo, los pagos son más altos cuando se dispone

Recuadro 16.4 Desarrollo del RL en Indonesia

Hay una serie de países que ya están trabajando en el desarrollo de los RL a mayor nivel, con esfuerzos considerables para lograr la consolidación y mejora de sus datos históricos y el análisis de sus circunstancias nacionales, incluyendo los motores de la deforestación y la degradación (por ejemplo, Pham y Kei 2011; Sugardiman 2011). El Ministerio de Asuntos Forestales de Indonesia, con el apoyo de AUSAID y en el marco del sistema nacional de contabilidad de carbono de Indonesia (INCAS), sigue introduciendo mejoras en la capacidad de monitoreo y contabilidad del carbono forestal como complemento del inventario forestal nacional, utilizado como base para la estimación del factor de emisiones. Para los datos de actividad se generaron mapas de la cubierta actual de la tierra mediante mosaicos de imágenes de satélites Landsat TM/ETM (de 2000, 2003, 2006 y 2009) con una resolución espacial de 30 metros y parcialmente validados mediante verificación de campo. Los métodos para determinar los RL y proyectar la deforestación futura del BAU se basan en una combinación de datos de planificación espacial con tasas de deforestación históricas de unidades subnacionales. Incluyen planes de desarrollo de provincia o distrito y proyecciones de “deforestación planificada”, como por ejemplo la expansión de plantaciones, minería y conversión de tierras boscosas clasificadas por ley como bosque susceptible de conversión u otros usos de la tierra. Igual que en el Fondo Amazonía de Brasil, las tasas de deforestación previstas se ajustarán cada cinco años. En Indonesia el RL nacional será probablemente un agregado de RL subnacionales (Paso 2).

En la provincia de Sulawesi Central, en la que se lleva adelante un estudio piloto del Programa ONU-REDD, se ha realizado un examen detallado de la contabilidad del carbono valiéndose de la compilación de datos del inventario forestal nacional y de la recolección de datos de campo adicionales, con la finalidad de emplear dentro de cinco años el enfoque de diferencia de existencias (Programa ONU-REDD 2011a). Por otra parte, la Carta de Intenciones firmada en mayo de 2010 por los Gobiernos de Indonesia y Noruega designó a Kalimantan Central como provincia piloto para actividades de medición, reporte y verificación (MRV) de REDD+. El Grupo de trabajo de REDD, en el que participan agencias gubernamentales, acaba de publicar directrices sobre la estrategia de MRV. Entre las agencias se encuentran el Ministerio de Asuntos Forestales, el Consejo Nacional sobre Cambio Climático, el Instituto Nacional de Aeronáutica y el Espacio, el Ministerio de Medio Ambiente y la Agencia Nacional de Coordinación de Estudios y Mapas. Se han propuesto RL para dos paisajes forestales distintos: bosques en suelos minerales y bosques en turberas. Aunque las actividades de demostración de MRV deberían haber concluido a finales de 2012, lo más probable es que los factores de emisión se estimen mediante una combinación de los métodos de pérdidas y ganancias y de diferencia de existencias.

Según la citada Carta de Intenciones firmada con Noruega, en 2014 comenzará una tercera fase de REDD+ (ver el Recuadro 16.3), en la cual Indonesia “recibirá aportaciones anuales por las reducciones en las emisiones nacionales, que serán verificadas de forma independiente y comparadas con un nivel de referencia de la CMNUCC (o un nivel de referencia fijado por Indonesia y sus socios basado en los compromisos adquiridos por Indonesia en cuanto a reducción de emisiones, y en las orientaciones metodológicas de la CMNUCC (4/COP 15), siguiendo las decisiones pertinentes de la Conferencia de las Partes, si no hubiera un nivel de referencia de la CMNUCC para Indonesia)”.

de RL de mejor calidad. Se han documentado enfoques que hacen uso de las fuentes de datos disponibles y potencian las capacidades de seguimiento para lograr datos de actividad y factores de emisión de alta calidad (GOFC-GOLD 2011). Los países pueden conseguir datos con relativa rapidez y a un costo razonable que les permitirán desarrollar RL forestales utilizando métodos de pasos más avanzados (CMNUCC 2009a).

16.3.3 Importancia de los datos históricos

La información fiable sobre el pasado reciente de los cambios en los bosques es fundamental para cualquier enfoque que se utilice en el cálculo de los RL (Meridian Institute 2011b; Romijn *et al.* 2012). Las directrices de la CMNUCC (Recuadro 16.1) subrayan la importancia de un enfoque basado en datos para la determinación de los RL. Además de incluir datos sobre cambios recientes en la superficie forestal y las emisiones asociadas con estos cambios, y de emplear los enfoques propuestos por las GPG del IPCC (IPCC 2003), el desarrollo de RL forestales requiere información sobre motores y actividades. El análisis empírico de la relación entre los motores y lo que contribuyen a las emisiones nacionales es un planteamiento posible para ir avanzando pasos. La Decisión 1/CP.16 de la Conferencia de las Partes (CMNUCC 2010) insta a los países a identificar actividades de uso de la tierra, cambios en el uso de la tierra y silvicultura (LULUCF), especialmente si se relacionan con los motores de la deforestación y la degradación de los bosques, y a estimar su posible contribución a la mitigación del cambio climático.

La coherencia y la transparencia son de suma importancia para el Paso 1, si bien los datos pueden incluir incertidumbres significativas y en su mayor parte desconocidas, y deben ser valorados y gestionados utilizando incertidumbres por defecto y supuestos conservadores. Los Pasos 2 y 3 para el desarrollo de RL tienen que basarse en datos nacionales mejorados derivados de datos de actividad, de acuerdo con los Enfoques 2 y 3 del IPCC (Recuadro 16.3).

16.3.4 Circunstancias nacionales

Las circunstancias nacionales ya son un requisito de los informes de todas las Partes en la CMNUCC. La valoración de las circunstancias nacionales podría incluir información (CMNUCC 2003) sobre características geográficas (clima, área forestal, uso de la tierra, otras características ambientales, etc.), población (como tasas de crecimiento y distribución), economía (energía, transporte, industria, minería), educación (incluyendo, por ejemplo, instituciones dedicadas a la investigación científica y técnica) y cualquier otra información que cada país considere pertinente. Dado que por el momento no hay directrices claras al respecto, cada país tiene libertad para valorar estas variables mediante los métodos que estime convenientes.

Lo que justifica incluir circunstancias nacionales concretas es la necesidad de generar proyecciones de línea de base BAU más exactas y precisas. Pero aún no se ha resuelto la cuestión de si es factible desarrollar directrices –por ejemplo en forma de una relación de posibles variables que se puedan utilizar para ajustar las tasas históricas de emisiones– desde una perspectiva política y científica. Una alternativa posible sería consensuar qué documentación se necesita para validar las variables más allá de las emisiones históricas. También podría emplearse una combinación de estas dos opciones, es decir, una relación breve de variables y requisitos de documentación si un país excede esa lista. La posibilidad de generar estimaciones sesgadas sugiere que se necesitan directrices claras y un proceso de verificación independiente.

El debate científico sobre cómo realizar ajustes sólidos en las tasas históricas no ha hecho sino empezar; el Recuadro 16.2 describe algunos de estos primeros intentos. El Meridian Institute (2011b) ha analizado tres circunstancias nacionales posibles: la etapa de transición forestal, el papel de motores concretos, y los planes de desarrollo existentes; pero apunta también a la falta de pruebas generales sobre las mismas. Se espera que la inclusión de circunstancias nacionales mejorará como parte del desarrollo escalonado de los RL, a medida que se vaya disponiendo de más datos de alta calidad y aumenten las capacidades.

16.3.5 ¿Enfoque nacional o subnacional?

El enfoque escalonado incluye la opción de definir RL subnacionales como medida temporal, pero los países tendrán que justificar claramente por qué lo hacen y entender cómo se compilarán esos niveles de referencia subnacionales para generar un RL nacional. Suele ser difícil escalar los RL subnacionales hasta un RL nacional que sea transparente, completo, coherente y exacto.

El desarrollo de RL forestales subnacionales puede resultar útil como ejercicio de aprendizaje y proporcionar conocimientos sobre cómo generar

RL nacionales para la Fase 3 de REDD+, que es cuando los sistemas de contabilidad financiera funcionarán ya con acciones basadas en los resultados. En este sentido, el enfoque de Paso 3 para los RL deberá basarse en un análisis subnacional, por ejemplo para tener en cuenta las distintas condiciones ecológicas y los diferentes motores de las diversas unidades subnacionales.

16.3.6 Flexibilidad a la hora de tener en cuenta reservorios de carbono, otros gases y actividades de REDD+

Los países gozan de discreción para no incluir reservorios de carbono poco significativos, otros GEI y actividades concretas de REDD+ para el desarrollo de RL forestales (CMNUCC 2011c), y por tanto parece lógico centrarse en categorías principales en el inicio, cuando los datos tienen una incertidumbre elevada (ver también el Capítulo 15). En este contexto, suele ser más importante estimar las emisiones que las absorciones. De forma parecida a lo ya dicho sobre categorías principales de fuentes del IPCC (Capítulo 15), los países están obligados a informar sobre emisiones, mientras que la información sobre absorciones es optativa. Se deben notificar las emisiones de la deforestación y las emisiones de la degradación de los bosques, salvo que pueda probarse de manera inequívoca que son insignificantes. Además, es fundamental que haya coherencia: una vez omitidos determinados reservorios y/o actividades de los RL, no pueden incluirse en los informes sobre desempeño de REDD+. Si se añaden reservorios, gases y actividades adicionales, será necesario modificar retroactivamente los RL con datos adecuados para garantizar la coherencia en los informes sobre desempeño.

16.4 Vincular la incertidumbre en los RL escalonados y el punto de referencia de los incentivos financieros

El enfoque escalonado aporta opciones para el desarrollo de RL que van desde planteamientos basados en datos sencillos y (posiblemente) con incertidumbres (Paso 1) hasta enfoques que utilizan datos más complejos y un análisis sólido de incertidumbres (Paso 3). Parece lógico pensar que cuanto más altos sean los niveles de certidumbre, más elevados deberían ser los pagos correspondientes. Este incentivo es importante para que funcione el enfoque escalonado y para fomentar que los países avancen más rápidamente en el desarrollo de unos RL de mayor calidad. En muchos casos, los RL de Paso 1 pueden ser considerados como demasiado inciertos para ser utilizados o aceptados en un sistema de pagos de REDD+. El sistema de pasos debe tener en cuenta la incertidumbre por motivos de efectividad, eficiencia y un “reparto justo del riesgo” entre los participantes en el acuerdo. Para abordar la incertidumbre se han sugerido varias opciones que se resumen en el Cuadro 16.2.

Cuadro 16.2 Opciones para abordar la incertidumbre en la determinación del RL (Ecofys 2012)

Opción	Elaboración	Pros	Contras	Mayor utilidad para
1. Ajuste ex post del RL	Fórmula para los RL acordada a priori; el RL definitivo, determinado cuando se conocen los parámetros (por ejemplo, precios agrícolas)	Previsible; los ajustes se realizan a medida que se va disponiendo de más datos	Fórmula difícil de determinar	Pasos 2 y 3
2. Enfoque de "pasillo"	Pagos en aumento gradual en un "pasillo" de RL	Flexible; los pagos siguen la curva marginal de costos	Aceptable desde la perspectiva política	Pasos 1-3
3. Ajuste por factor de incertidumbre o factor conservador	Diferencia estimada entre el resultado y el RL, multiplicada por un factor de incertidumbre o factor conservador (<1), basado en la valoración de la calidad de los datos	Menor riesgo de pagos excesivos y "aire caliente"; incentivos para la producción de mejores datos; cierta aceptación por la CMNUCC; fácil de implementar	Hace REDD+ menos atractivo para países con datos de escasa calidad	Pasos 1-3
4. Renegociación	Renegociación del RL a la hora de formalizar un acuerdo de REDD+	Flexible, capaz de incorporar factores no previstos	Conlleva a negociaciones políticas	Pasos 1 y 2
5. Seguros	Podrían diseñarse enfoques basados en contratos de seguros para los Pasos 1 y 2	Mercados de seguros bien desarrollados	Probablemente caro; contrato complejo	Pasos 2 y 3

Una de tales propuestas es permitir el ajuste *ex post* del RL, planteamiento que se denominó inicialmente “Esfuerzos de éxito compensados” (Combes Motel *et al.* 2009). Por ejemplo, en la Amazonia brasileña las presiones de deforestación están estrechamente ligadas a la rentabilidad de la producción ganadera y de soja; si se permite ajustar los RL según suban o bajen los precios de estos productos básicos, se obtiene un mejor reflejo del verdadero escenario BAU y por tanto se logra una mejor medida de las verdaderas reducciones en emisiones.

El enfoque de “pasillo”, propuesto por Schlamadinger *et al.* (2005), reconoce que será incierta cualquier estimación del nivel de referencia hecha en un momento dado. Se introduce, por tanto, un factor según el cual a mayores reducciones en las emisiones corresponderían unos factores reductores cada vez más bajos (es decir, un precio más elevado por tCO₂). El enfoque define un intervalo (o pasillo) en torno al momento dado de la estimación del RL, y el factor reductor aumentaría de 0 a 1 (de un pago nulo a un pago total) en este intervalo. Así, los países de REDD+ recibirían algún pago incluso si tienen motores significativos de deforestación que hacen que sus políticas sean menos efectivas a la hora de reducir esa deforestación. El país donante, sin embargo, no efectuará pagos completos si la deforestación se reduce por causas distintas a la aplicación con éxito de las políticas de REDD+. Hasta la fecha no se tiene constancia de que el enfoque de “pasillo” se haya aplicado en ningún acuerdo, pero las modificaciones introducidas recientemente en el acuerdo entre Guyana y Noruega contienen algunos elementos del mismo.²

Otro enfoque consiste en utilizar la incertidumbre, o ajustes conservadores. En este sentido, el ajuste del RL podría reflejar el grado de incertidumbre, de manera que los países con los datos más pobres aplicarían una reducción multiplicadora sobre la base del grado de incertidumbre, por ejemplo en forma de un precio más bajo por tCO₂. Este enfoque aborda uno de los problemas de la incertidumbre, concretamente el riesgo de efectuar pagos excesivos y de generar créditos de REDD+ no justificados. El uso de supuestos conservadores queda reflejado en la reciente decisión de la CMNUCC (CMNUCC 2011c) sobre la posibilidad de dejar fuera reservorios de carbono muy pequeños, o actividades de REDD+ concretas en el cálculo de los RL. Por tanto, este enfoque ya está siendo aplicado, al menos en principio, por la CMNUCC, y de momento es la opción más sencilla y adecuada para contrarrestar la inclusión de RL inciertos en los

2 El nivel de referencia revisado según el acuerdo de colaboración entre Guyana y Noruega sigue el concepto de enfoque de “pasillo”, según el cual todo aumento en las tasas de deforestación actuales, extremadamente bajas, sería penalizado (mediante una reducción en los pagos), y por encima de un nivel límite los pagos cesarían totalmente (Ministerio de Medio Ambiente de Noruega 2011).

sistemas de pagos (Grassi *et al.* 2008); además, permite la participación en REDD+ mientras se desarrollan mejores sistemas de inventarios.

Otras opciones para abordar la incertidumbre son la renegociación de contratos o los seguros, pero son opciones que aún no han sido estudiadas en el contexto de los RL para REDD+. La cuestión de los seguros en relación con la permanencia ha sido analizada por Dutschke y Angelsen (2008); las opciones que ahí se examinan son pertinentes también para los RL.

El Cuadro 16.2 incluye una columna sobre la aplicabilidad de los distintos ajustes a cada uno de los pasos. Dado que muchos países empezarán por enfoques de Paso 1 o 2, los ajustes conservadores constituyen, de momento, la solución más simple. Las renegociaciones periódicas son también una posible opción, pero corren el riesgo de tener sesgo político. El enfoque de “pasillo” tiene elementos atractivos, y puede considerarse como una variante más compleja del enfoque de ajuste conservador (con ajustes progresivos).

16.5 Conclusiones

El desarrollo de niveles de referencia de las emisiones forestales para los países en desarrollo es una de las tareas más urgentes y difíciles para REDD+. Aunque existen directrices generales de la CMNUCC para el desarrollo de niveles de referencia forestales (CMNUCC 2011c), aún quedan retos notables que superar. Los países deben escoger el enfoque a adoptar para determinar los RL, pero muchos afrontan dificultades por falta de datos de calidad, incertidumbres reales con respecto a las futuras tasas de deforestación y degradación de los bosques, y posibles incentivos para realizar estimaciones sesgadas, sobre todo cuando los niveles de referencia van ligados a los sistemas de pago y la cuantía de esos pagos. Para reflejar estas dificultades, se ha hecho hincapié en los dos significados y usos distintos de RL: el término RL como referencia para medir el efecto o impacto de las políticas y acciones de REDD+, y el término RL como punto de referencia para el cálculo de pagos a realizar a países, unidades subnacionales o proyectos por lograr reducciones en las emisiones.

El enfoque escalonado para el desarrollo de RL forestales puede ayudar a superar las dificultades derivadas de falta de datos, incertidumbre e intereses encontrados, además de fomentar una mayor participación de los países en REDD+. Es un enfoque basado en datos, y por tanto la disponibilidad de más datos de mayor calidad potenciará la fiabilidad de los RL con el paso del tiempo. La aplicación de un enfoque de Paso 1 es sencilla y, aunque puede proporcionar resultados con un alto grado de incertidumbre, permite a los países iniciar las actividades de RL y proporciona un punto de referencia con el que valorar las tendencias y el desempeño intermedio. En el Paso 2 se da

más peso a las circunstancias nacionales y se relacionan los RL con los motores conocidos de la deforestación y la degradación como medio para ajustar las tasas históricas de cambio en el uso de la tierra. En el Paso 3 se desarrolla aún más este enfoque con datos más desagregados espacialmente y un análisis más explícito de los motores y factores. El Paso 3 podría implementarse, por ejemplo, con modelos de simulación espacial que además proporcionan un componente de modelación más orientado al futuro.

El enfoque escalonado proporcionará, por su propia naturaleza, unos RL con distintos grados de incertidumbre, cosa que debe tenerse en cuenta en los sistemas de pagos. En los casos en que varía la incertidumbre (como por ejemplo entre países), el FIB que modifica la línea de base BAU es una manera de premiar los esfuerzos por reducir las incertidumbres y elaborar RL más exactos con el paso del tiempo. Existen diversos enfoques para abordar la incertidumbre de los RL. El factor de ajuste conservador es hoy la opción más adecuada, y constituye un planteamiento que ya está siendo debatido y tenido en cuenta, al menos en principio, por la CMNUCC (Grassi *et al.* 2008; CMNUCC 2011c).



Salvaguardas de REDD+ en el discurso de políticas nacionales y proyectos piloto

Pamela Jagger, Kathleen Lawlor, Maria Brockhaus, Maria Fernanda Gebara, Denis Jean Sonwa e Ida Aju Pradnja Resosudarmo

- La adopción temprana de estándares sociales y ambientales a nivel nacional y de proyecto parece indicar que los responsables políticos, los encargados de los proyectos y los inversores valoran las salvaguardas de REDD+.
- Para lograr la aceptación de las salvaguardas de REDD+ a nivel nacional es necesario reconocer la soberanía nacional y armonizar políticas contradictorias divergentes sobre salvaguardas.
- El diálogo sobre salvaguardas de REDD+ debe pasar del debate internacional de alto nivel a actuaciones sobre el terreno. Para ello es necesario introducir directrices y estrategias de bajo costo, así como labores de adquisición de capacidades para prestar apoyo a la interpretación, implementación, monitoreo y reporte de las salvaguardas.

17.1 El reto principal

Las salvaguardas de REDD+ son políticas y medidas que abordan los impactos tanto directos como indirectos de REDD+ en las comunidades y los ecosistemas, identificando, analizando y gestionando los riesgos y las oportunidades (Murphy 2011). El Acuerdo de Cancún adoptado por el

16° periodo de sesiones de la Conferencia de las Partes (COP 16) en la CMNUCC pide a las Partes que promuevan y respalden la implementación de siete salvaguardas sociales y ambientales de REDD+, y que informen sobre esa implementación (ver el Recuadro 17.1). Las salvaguardas abarcan transparencia en cuanto a gobernabilidad; respeto de los derechos de pueblos indígenas y poblaciones locales, así como su participación plena en las actividades de REDD+; y acciones para reducir el riesgo de pérdida de biodiversidad, reversión (permanencia) y desplazamiento de las emisiones (fugas) (CMNUCC 2011a).

Si se desea lograr resultados sociales y ambientales efectivos, eficientes y equitativos, es fundamental establecer estándares sociales y ambientales reconocidos a nivel internacional que sirvan de guía para las políticas y el diseño

Recuadro 17.1 Salvaguardas de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) articuladas en el Acuerdo de Cancún

1. Las acciones complementan (o son compatibles con) los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y acuerdos internacionales pertinentes
2. Las estructuras de gobernabilidad forestal nacional son transparentes y efectivas, y tienen en cuenta la legislación y la soberanía nacionales
3. Respeto por los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales, teniendo en cuenta las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y legislación nacionales, y teniendo presente además que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas
4. Participación plena y efectiva de los interesados, en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales, en las actuaciones mencionadas en los párrafos 70 y 72 de esta decisión
5. Las acciones son compatibles con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, y velan por que las actuaciones que se indican en el párrafo 70 de esta decisión no se utilicen para la conversión de bosques naturales, sino que sirvan para incentivar la protección y la conservación de esos bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas, así como para potenciar otros beneficios sociales
6. Acciones para hacer frente a los riesgos de reversión
7. Acciones para reducir el desplazamiento de las emisiones

Fuente: CMNUCC (2011a)

de proyectos de REDD+ a nivel nacional. Los responsables de la elaboración de políticas de REDD+ afrontan un reto considerable para establecer un conjunto de políticas de salvaguardas que puedan ser implementadas, monitoreadas y aplicadas con un costo relativamente reducido, y que sean atractivas para los inversores de carbono. En muchos países REDD+ el debate sobre salvaguardas no ha hecho sino empezar, y es un componente de poca importancia en el diálogo general sobre políticas de REDD+. Las iniciativas de preparación para REDD+ se centran principalmente en monitoreo, reporte y verificación (MRV) del carbono, y dedican escasa atención a otros aspectos básicos relacionados con las salvaguardas.

En este capítulo se estudia la situación actual de las salvaguardas sociales y ambientales –a nivel internacional, nacional y de proyecto– para la mitigación climática basada en los bosques. Haciendo uso del marco de la “4 íes” descrito en el Capítulo 2, se analizan las salvaguardas de REDD+ a distintas escalas. En los apartados 17.3, 17.4 y 17.5 se ofrece un análisis del actual debate internacional sobre las salvaguardas de REDD+, las perspectivas a nivel nacional y de proyectos, y la experiencia adquirida con dichas salvaguardas. En el apartado final se señalan los principales retos y oportunidades que se presentan para seguir avanzando en este aspecto.

17.2 Las salvaguardas desde el prisma de la economía política

El marco de las 4I (Capítulo 2) vincula instituciones, intereses, ideas e información, sentando así las bases para el análisis de las salvaguardas de REDD+. Este marco se sirve del prisma de la economía política para explicar la forma como se diseñan las políticas sobre salvaguardas, las razones por las cuales son adoptadas y su importancia para alcanzar los objetivos de REDD+. Las salvaguardas de REDD+ son normas o instituciones (North 1990) que tratan de establecer estándares sociales y ambientales mínimos. Tienen en cuenta los incentivos para la oferta y la demanda de créditos de carbono generados; se adhieren a estándares internacionalmente reconocidos; e incluyen debates sobre el rol de la información y las ideas para implementar las políticas sobre salvaguardas de REDD+.

En su formulación actual, las salvaguardas de REDD+ son un conjunto de normas o *instituciones* que guían las expectativas en torno a los resultados sociales y ambientales relacionados con la reducción de las emisiones de carbono en los países en desarrollo. A diferencia de las reglas, que llevan asociadas sanciones para casos de incumplimiento, las salvaguardas de REDD+ proporcionan una serie de principios rectores que describen la oferta y la demanda de reducciones en las emisiones. Aún está por ver si las salvaguardas de REDD+ llegarán a incluir terminología que las convierta en reglas. Pero

incluso si permanecen como salvaguardas no vinculantes o voluntarias, los inversores pueden penalizar de manera informal a los productores de carbono si dan preferencia al carbono generado siguiendo estas salvaguardas.

La implementación, el monitoreo y la información sobre las salvaguardas de REDD+ llevan asociados unos costos de transacción considerables. Es necesario, por tanto, que el cumplimiento de las políticas sobre salvaguardas aporte beneficios tangibles que compensen esos costos. Dada la incertidumbre sobre la manera en que se articularán finalmente las salvaguardas de REDD+, y también sobre la naturaleza y el volumen del mercado de carbono, los gobiernos nacionales y los responsables de proyectos tienen un *interés* en velar por que el carbono que generan satisfaga al menos la salvaguarda mínima de “no hacer daño”. Muchas iniciativas de REDD+ se esfuerzan también por proporcionar cobeneficios a los usuarios de los recursos locales. Aparte de los incentivos de mercados, las obligaciones ya existentes en lo referente a aspectos sociales y ambientales, o incluso la idea de que REDD+ solo puede tener efectividad si se cumplen sus objetivos y se observan las normas sociales, pueden motivar a organizaciones responsables de proyectos, donantes y gobiernos nacionales a adherirse a las salvaguardas sociales y ambientales.

Las normas influyen, además, en las expectativas que puede haber en el lado de la demanda. Los donantes o los compradores de carbono del sector privado pueden preferir que el carbono generado cumpla con las salvaguardas (por ejemplo, empresas que practican la responsabilidad social corporativa, o donantes que persiguen objetivos ambientales y de desarrollo). Por otra parte, el interés de los inversores por las salvaguardas también parece estar motivado por el deseo de reducir el riesgo de que su reputación se vea afectada.

Las *ideas* y la ideología desempeñan un rol significativo en los argumentos a favor de salvaguardas, sobre la base de un enfoque normativo que da prioridad al derecho humano inviolable de los pueblos indígenas a otorgar o denegar su consentimiento libre, previo e informado (CLPI) para actividades que afecten a las tierras que tradicionalmente vienen ocupando y/o utilizando (Cumbre Mundial de los Pueblos Indígenas sobre Cambio Climático 2009). Algunos defensores opinan que debe ser un requisito que todas las comunidades afectadas (no solo los pueblos indígenas) expresen su CLPI a REDD+.¹ Las personas que esgrimen argumentos normativos insisten igualmente en que REDD+ debe beneficiar de manera explícita a las poblaciones locales, y no simplemente evitar que se les perjudique.

1 Ver en Lawlor y Huberman (2009) un análisis de las declaraciones y convenios sobre derechos humanos de la ONU que son más pertinentes para la articulación de un enfoque de derechos para REDD+, sobre la base de las citadas normativas internacionales ya establecidas.

La idea o principio de la soberanía nacional se ha convertido en un aspecto muy debatido en relación con la determinación de una serie de salvaguardas internacionales de REDD+. Los gobiernos nacionales quieren retener su autonomía en cuanto a políticas sociales y ambientales, por lo que es difícil poner en marcha salvaguardas vinculantes formuladas a nivel internacional.

La implementación de políticas efectivas sobre salvaguardas de REDD+ es tarea compleja. Las partes interesadas de distintos niveles tienen intereses creados en hacer que se cumplan las salvaguardas sociales y ambientales, lo que implica un mecanismo de flujo de *información*. Los gobiernos nacionales deben, por tanto, recopilar y facilitar información agregada sobre indicadores sociales y ambientales, para demostrar que se han tenido en cuenta las salvaguardas. Los países en desarrollo han expresado su frustración por el hecho de que los donantes imponen requisitos complejos y costosos que difieren de una agencia a otra, especialmente cuando los flujos de financiación de REDD+ tardan en llegar (Kovacevic 2011).

17.3 El discurso internacional sobre salvaguardas de REDD+

Las actuales salvaguardas de REDD+ de la CMNUCC son “principios” no vinculantes, más que verdaderas políticas o reglamentos. El acuerdo y las directrices que se están negociando en la CMNUCC en torno a sistemas de información sobre las salvaguardas están encaminados a encontrar el equilibrio entre una normativa obligatoria, la soberanía nacional y los costos de transacción. Por un lado, se pretende proporcionar directrices detalladas a los países REDD+, de manera que sea posible reconocer los impactos negativos y determinar el grado de cumplimiento de las salvaguardas por las partes interesadas. Por otra parte, se admite que los países tienen capacidades distintas para implementar las salvaguardas e informar sobre ellas, y que de hecho ya hay muchos sistemas de salvaguardas en funcionamiento que se deben potenciar y no duplicar (CMNUCC 2011c). Las partes interesadas aún están esperando que el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Técnico (OSACT) proporcione mayor claridad en la definición y los requisitos en cuanto a MRV de las salvaguardas sociales y ambientales de REDD+. Al mismo tiempo, otros organismos internacionales, entre ellos el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (ONU DDPI) y la Declaración Universal de Derechos Humanos, están analizando si sus políticas de salvaguardas sociales y ambientales están en sintonía con las de REDD+ (Hite 2010) (Recuadro 17.2).

Además de la CMNUCC, algunas organizaciones internacionales sin ánimo de lucro han articulado estándares de salvaguardas para las políticas de REDD+ a nivel nacional. Este compromiso de “no hacer daño” queda reflejado en las

Recuadro 17.2 Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) y salvaguardas de biodiversidad de REDD+: experiencias en el África subsahariana

Los esfuerzos por evitar la deforestación y la degradación de los bosques deben promover la conservación de la biodiversidad (Harvey *et al.* 2010a; CDB 2011); y la mejora de la resiliencia de los ecosistemas forestales ofrece oportunidades para la estabilidad del carbono forestal (Thompson *et al.* 2011). Sin embargo, REDD+ pone énfasis en el mantenimiento de las existencias de carbono, lo que ha suscitado la preocupación de que la biodiversidad podría estar en peligro si no es tenida en cuenta adecuadamente (CDB 2010). Es necesario que el CDB y la CMNUCC dialoguen sobre cómo hacer frente a esta inquietud. La COP 10 del CDB celebrada en Nagoya, Japón, prestó atención a la relación entre los objetivos de biodiversidad y las salvaguardas de REDD+ de la CMNUCC: algunos de los 20 objetivos de biodiversidad definidos (las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica 5, 7, 11 y 15) son directamente relevantes para REDD+.

Tras este diálogo a nivel mundial se han celebrado diversas consultas y actividades de adquisición de capacidades a nivel regional. En 2011, un taller conjunto CDB-CMNUCC trató sobre los vínculos entre los objetivos de biodiversidad y REDD+ en el África subsahariana. Celebrado en Ciudad del Cabo (Sudáfrica), este taller reunió a integrantes clave del CDB y la CMNUCC y otros socios, incluyendo representantes de comunidades indígenas y locales. Para estructurar los debates se hizo uso de los marcos de salvaguardas ya existentes del Programa ONU-REDD, el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) y la Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA). Los participantes hablaron de la aplicación de las políticas de salvaguardas de REDD+ a la biodiversidad, identificaron indicadores para evaluar REDD+ en el marco de los objetivos del CDB, y pusieron de relieve los retos para la implementación efectiva de las salvaguardas de biodiversidad en la región. Los miembros de la Asociación de Cooperación en materia de Bosques (CPF por las siglas en inglés)^a aportaron información sobre sus experiencias en la formulación y la implementación de REDD+ a nivel nacional y de proyecto.

Las conclusiones y recomendaciones principales fueron las siguientes:

1. Las salvaguardas de biodiversidad deben abordarse cuanto antes en el proceso de REDD+.
2. Tienen que solucionarse las deficiencias en los procesos de zonificación de la tierra.
3. No hay una salvaguarda específica que haga frente al riesgo de deforestación en zonas de alta biodiversidad.
4. No se ha prestado atención suficiente a la posibilidad de trasladar la presión de deforestación y degradación a zonas de bajo valor en carbono y alta biodiversidad.

5. Se ha dedicado escasa atención a la posible pérdida de conocimientos ecológicos tradicionales.

Los productos del taller fueron utilizados para informar a las Partes con anterioridad a la celebración del COP 11 del CDB y para facilitar una mayor armonización de las políticas sobre salvaguardas de biodiversidad entre el CDB y la CMNUCC. En el África subsahariana la capacitación sigue siendo un reto significativo, y es necesario seguir adelante con la labor de investigación para arrojar luz sobre los vínculos entre REDD+ y los efectos en la biodiversidad. A nivel regional y nacional, se necesitan datos sobre reservorios y flujos de carbono y su correlación con los indicadores de biodiversidad. La recopilación y procesado de este tipo de datos requiere capacidad nacional para relacionar efectos de carbono y biodiversidad, y para analizar las causas subyacentes tanto de las compensaciones como de las sinergias entre carbono y biodiversidad.

a La CPF es una alianza informal voluntaria de 14 organizaciones y secretariados internacionales con programas de amplio alcance sobre los bosques.

políticas de protección social aplicadas por el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF), que incluyen la evaluación estratégica, social y ambiental (SESA por las siglas en inglés) y el marco de gestión ambiental y social (ESMF, siglas en inglés) (FCPF 2011). El FCPF coopera con los países para potenciar su capacidad institucional de diseño e implementación de REDD+. Por ejemplo, lleva a cabo consultas participativas con las partes interesadas encaminadas a identificar y gestionar posibles riesgos para los pueblos indígenas y las comunidades que dependen de los bosques (Rapp 2011). La iniciativa de estándares sociales y ambientales de REDD+ (REDD+ SES, siglas en inglés), liderada por la Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA) y CARE International, reúne a la sociedad civil, el sector privado y las agencias gubernamentales de países en desarrollo con el fin de establecer indicadores específicos para cada país con los cuales realizar un seguimiento del grado en que los programas gubernamentales de REDD+ cumplen los ocho principios y 34 criterios complementarios de la iniciativa (CCBA y CARE 2010).² Estos principios incluyen compromisos para mejorar el bienestar de las comunidades locales y contribuir a la buena gobernabilidad (REDD+ SES 2010). El Programa ONU-REDD está desarrollando un proceso paralelo para establecer principios y criterios sociales y ambientales que sean equivalentes a las salvaguardas contenidas en el Acuerdo de Cancún y que serán aplicados a los países que reciban ayuda financiera para REDD+. Este programa ha elaborado además principios y

2 Se está preparando la versión 2 de estos estándares; actualmente se encuentra sometida a consulta pública, tras lo cual será revisada. La Versión 2 consta de siete principios y un menor número de criterios.

criterios que aumentan la capacidad de REDD+ para lograr beneficios sociales (Programa ONU-REDD 2011c). No obstante, los principios y criterios del Programa ONU-REDD no hacen referencia específica a cuestiones primordiales como la tenencia de la tierra. Por otra parte, el Programa ONU-REDD carece de un sistema de rendición de cuentas, a diferencia del Banco Mundial que cuenta con un mecanismo formal de inspección.

Hay una serie de estándares voluntarios de certificación para evaluar los impactos sociales y ambientales a nivel de proyecto. El más destacado es el Estándar de clima, comunidad y biodiversidad (CCB), que ha sido adoptado por alrededor del 64 % de todos los proyectos de carbono forestal (EcoSecurities 2010).³ Cerca del 60 % de los créditos de carbono forestal vendidos en el mercado voluntario en 2010 provenían de proyectos con certificación CCB (Diaz *et al.* 2011). Esta adopción generalizada y voluntaria del estándar CCB por parte de los proyectos es un ejemplo de lo que Cashore (2002) describe como “governabilidad no estatal promovida por los mercados”, y refleja las ideas y los intereses de los actores tanto del lado de la demanda (inversores, consumidores) como del lado de la oferta (responsables de proyectos) de REDD+.

Las salvaguardas de REDD+ están haciendo acto de presencia en diversidad de ámbitos de políticas y mercados. Se están aplicando a distintas escalas de gobierno, incluyendo a nivel de proyecto o subnacional, a nivel nacional, y en el ámbito internacional. Pero además de la necesidad de que exista armonía entre las distintas escalas, hay otras cuestiones de importancia relativas a la forma en que pueden mejorarse las salvaguardas de REDD+ teniendo en cuenta los acuerdos internacionales sobre medio ambiente en vigor (como el CDB) y sus propias políticas sobre salvaguardas sociales y ambientales.

17.4 El discurso sobre políticas nacionales de salvaguardas de REDD+

En este apartado se emplean datos recopilados del Estudio Comparativo Mundial sobre REDD+ de CIFOR (GCS, ver el Apéndice) y se presenta un estudio de los debates nacionales sobre REDD+ en los medios de comunicación y de las capacidades nacionales en torno a las salvaguardas de REDD+. Se hace uso de un enfoque de estudio comparativo para analizar los medios de comunicación nacionales en cuatro países REDD+ con el fin de llegar a entender el alcance del debate de políticas sobre salvaguardas de REDD+. Los datos de los perfiles de país contribuyen a esclarecer cómo las actividades, estructuras institucionales y decisiones de políticas de REDD+ podrían conducir a resultados efectivos,

3 El Plan Vivo es otro estándar de certificación consolidado que exige a los proyectos la consecución de beneficios climáticos y de medios de vida (Plan Vivo 2008).

eficientes y equitativos. Dichos perfiles proporcionan asimismo indicadores que pueden utilizarse a fin de medir la capacidad nacional para implementar, monitorear e informar sobre las salvaguardas.

17.4.1 Análisis del discurso en los medios de comunicación

El GCS ha realizado un análisis riguroso del discurso en los medios de comunicación de una serie de países, entre ellos Brasil, Camerún, Indonesia y Vietnam,⁴ con la finalidad de valorar la cobertura en la prensa de la formulación e implementación de políticas de REDD+.⁵ Se llevó a cabo un análisis de los medios impresos nacionales y se hicieron entrevistas a periodistas.⁶ Los medios de comunicación se consideran como una ventana a los debates formales e informales sobre políticas (Boykoff 2008). Este estudio encontró referencias específicas a elementos básicos de las políticas de REDD+ sobre salvaguardas, entre otros gobernabilidad y salvaguardas, bienestar social, biodiversidad y MRV.

El análisis reveló que los medios de comunicación nacionales no dan cobertura adecuada a aspectos básicos de la gobernabilidad y las salvaguardas. Una de las preocupaciones primordiales es la presencia de corrupción en las instituciones nacionales encargadas de los bosques y el impacto que el incremento en los flujos de financiación de REDD+ puede tener en las instituciones actuales, concretamente a causa de las nuevas oportunidades de rentismo para los funcionarios públicos. Los medios de Indonesia expresaron preocupación acerca de las contradicciones entre las políticas generales de REDD+ y las políticas de otros sectores, pero sin hacer referencia específica a las políticas sobre salvaguardas. En Brasil e Indonesia había considerable cobertura de aspectos relacionados con derechos de los pueblos indígenas y derechos humanos, pero no sucedía lo mismo en Camerún y Vietnam. Los derechos de propiedad de la tierra, la tenencia y el carbono también recibieron atención y merecieron debates sobre la pérdida de acceso a los bosques, además de suscitar preocupaciones sobre el reparto de los beneficios de REDD+. En general, la poca cobertura en relación con derechos indígenas, humanos y de propiedad sugiere que en el debate nacional sobre políticas la atención prestada a las salvaguardas es escasa.

4 Los medios impresos de Vietnam están bajo el control del Gobierno central.

5 Perú y Tanzania están incluidos en el Estudio Comparativo Mundial sobre REDD+ de CIFOR, pero aún no se dispone de análisis de medios de comunicación para estos países.

6 Los datos se refieren en su mayoría a 2005–2009, pero para Brasil e Indonesia se utilizan datos actualizados hasta 2011 para hacer un análisis preliminar e identificar tendencias. Los datos se derivan de la política implementada por REDD+ en los estudios de caso de medios de comunicación (Cronin y Santoso 2010; Kengoum 2011; May *et al.* 2011a; Pham 2011).

La biodiversidad aparecía siempre ligada a la conservación, y en Brasil y Camerún se consideraba que la conservación era la mejor opción para preservar los bosques naturales. Los medios vietnamitas presentaban la conservación de la biodiversidad como un posible cobeneficio de REDD+. En países con sistemas de MRV relativamente desarrollados los medios de comunicación citaban las fugas y la permanencia como aspectos de importancia para la consecución de REDD+, pero estos temas no recibían cobertura en países con capacidad de MRV limitada. Se suponía que no aparecerían referencias explícitas a “salvaguardas”, por ser un término que en muchos países no había sido utilizado de manera generalizada por los medios antes de la Conferencia de Cancún celebrada en 2010. Sin embargo, los medios brasileños mencionaron las salvaguardas de forma explícita en sus informes sobre los resultados de las negociaciones internacionales de REDD+.

Los medios de Brasil e Indonesia parecen ser los más informados en el tema de salvaguardas. Pese a no cubrir todos los aspectos, se hacía referencia explícita a los temas básicos, que incluían la corrupción en instituciones forestales, soberanía, derechos indígenas, derechos de propiedad, fugas y permanencia. Estos resultados tienen su explicación en parte en el hecho de que Brasil ha demostrado un marcado liderazgo en el desarrollo de una política nacional sobre salvaguardas de REDD+ (ver el Recuadro 17.3) y que Indonesia tiene ya un proceso avanzado de políticas.

17.4.2 Capacidad nacional para implementar las salvaguardas de REDD+

Si los gobiernos han de participar en las políticas de salvaguardas, tienen que ser capaces de evaluar los resultados sociales y ambientales a nivel nacional.⁷ Por otra parte, a la hora de adquirir compromisos nacionales con respecto a las salvaguardas internacionales, es necesario que los países proporcionen indicadores de cambio comparables en las áreas principales, tal y como estipula la CMNUCC. Por el momento, la mayoría de los países REDD+ tienen dificultades en cumplir el requisito mínimo, que es demostrar que ha habido una reducción en la deforestación y la degradación. Pero estas dos salvaguardas únicamente podrán ser adecuadamente monitoreadas si los países mejoran su capacidad de MRV y son capaces de incluir las fugas y la permanencia. Sin embargo, el reto de llevar a cabo evaluaciones nacionales de impactos sociales y cobeneficios de biodiversidad ha recibido escasa atención en la mayoría de los países REDD+. Los datos recopilados por el GCS dibujan perfiles de cinco países REDD+ (Brasil, Camerún, Indonesia, Tanzania y Vietnam), que incluyen una valoración del grado en que son capaces de

7 Entre las fuentes utilizadas para este apartado se encuentran Dkamela (2011), May *et al.* (2011b), DAR y CIFOR (2012), Indrarto *et al.* (2012), REPOA y CIFOR (2012).

Recuadro 17.3 Brasil: política nacional de salvaguardas de REDD+

Brasil es el país líder en el desarrollo de políticas nacionales sobre salvaguardas sociales y ambientales. El proceso se inició en 2009, año en que diversas organizaciones de la sociedad civil comenzaron a desarrollar principios y criterios sociales y ambientales para programas y proyectos de REDD+. Esta iniciativa tenía por finalidad: i) fortalecer la gobernabilidad forestal y consolidar la gestión de los recursos naturales por las poblaciones indígenas y las comunidades locales; ii) alentar la participación pública en la elaboración de políticas; iii) coordinar las acciones entre partes interesadas; iv) mejorar la transparencia en la información; y v) promover el respeto a los derechos de las poblaciones indígenas y las comunidades locales sobre sus territorios, tierras, recursos naturales y medios de vida y cultura tradicionales, así como fomentar la concienciación y el reconocimiento de los mismos (Gomes *et al.* 2010).

El Instituto de Manejo y Certificación Forestal y Agrícola (IMAFLORA) lideró el proceso de consultas, al que tuvieron acceso las principales partes interesadas. Con la celebración de cuatro talleres se consiguió la inclusión de poblaciones indígenas, comunidades locales y pequeños propietarios de tierras.^a Estas partes interesadas recibieron capacitación antes de asistir a los talleres, para asegurarse de que entenderían bien los documentos sobre salvaguardas y sus implicaciones. El equipo invitó además a grupos del sector privado para que aportaran sus perspectivas. Para mayo de 2010 se había finalizado la versión definitiva del documento que recogía los principios y criterios brasileños para REDD+, y fue presentado en calidad de recomendación a los encargados de la elaboración de políticas a nivel nacional y de estados. Los principios y criterios recogidos en el documento proporcionan la base de las salvaguardas y la estrategia nacional de REDD+ de Brasil, tal como instaban los Acuerdos de Cancún.

En 2011 el Ministerio de Medio Ambiente organizó dos reuniones para informar sobre el desarrollo de la estrategia nacional REDD+ de Brasil (MMA 2011). Los participantes, seleccionados entre diversos sectores de la sociedad civil y del Gobierno, trabajaron en colaboración para evaluar si el marco de salvaguardas propuesto cubría los principales riesgos para la biodiversidad y las poblaciones indígenas o comunidades locales, y para identificar los retos más importantes que se presentarían en su aplicación.

En la segunda reunión los participantes estudiaron distintos enfoques y definiciones de las salvaguardas. Tras los debates mantenidos, el Ministerio de Medio Ambiente presentó una lista de salvaguardas a tener en cuenta a la hora de desarrollar la estrategia nacional de REDD+ para Brasil:

1. Normativa legal
2. Garantía de derechos

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro 17.3 (cont.)]

3. Sostenibilidad económica y reducción de la pobreza
4. Conservación y recuperación de la biodiversidad
5. Gobernabilidad
6. Reparto de beneficios
7. Monitoreo y transparencia
8. Permanencia y fugas
9. Participación.

Las reuniones sirvieron para promover un proceso abierto para el desarrollo de una estrategia nacional de salvaguardas, además de subrayar los requisitos principales para que su implementación alcance el éxito: i) buena gobernabilidad y participación, incluyendo voluntad política, diálogo y coordinación; ii) información y capacitación; iii) participación de partes interesadas, monitoreo y resolución de conflictos; iv) reparto de beneficios; y v) coordinación de políticas sectoriales, como por ejemplo el código forestal (MMA 2011). Una barrera de consideración para la implementación efectiva de la política nacional sobre salvaguardas de Brasil es la falta de datos y criterios claros a emplear en el seguimiento.

Pero a pesar de haber llevado el foco de la atención al tema de las salvaguardas, en el ámbito internacional Brasil adoptó una postura de “bloqueo” tras la COP 17 celebrada en Durban en 2011. En la reunión del OSACT Brasil se opuso a que hubiese reportes internacionales sobre la forma en que han de abordarse y respetarse las salvaguardas de REDD+. Algunas personas opinan que es una postura egoísta, porque impide que avancen las negociaciones sobre REDD+ y podría socavar la credibilidad de REDD+ frente a inversores internacionales. Cualquier acción que suponga la pérdida de fondos perjudicará sobre todo a los países que carecen de una estrategia coherente sobre salvaguardas.

a Estos talleres generaron 379 comentarios sobre los ocho principios y 27 criterios. En total, el proceso de consultas aportó 559 consideraciones, comentarios y sugerencias, disponibles en Internet.

b El documento completo está disponible en <http://www.observatoriodoredd.org.br/site/pdf/DevelopingREDD.pdf>

implementar, monitorear e informar sobre las salvaguardas de REDD+ en sus áreas temáticas básicas (bienestar social, biodiversidad, permanencia y fugas).

Los países estudiados parecen tener escasa capacidad de monitoreo de los impactos sociales y en la biodiversidad. A excepción de Tanzania, aún no disponen de acuerdos sobre reparto de beneficios, y por tanto es difícil valorar los efectos directos experimentados en el bienestar como consecuencia de

REDD+. Además, la mayoría de los países tienen dificultades para interpretar el CLPI. En Indonesia, el CLPI es un requisito de la participación comunitaria en REDD+; sin embargo, para valorar si se ha obtenido ese CLPI primero es necesario definir qué es. En el lado positivo, hay señales de una fuerte participación en el proceso de políticas de REDD+ al nivel nacional. En Brasil, Indonesia y Tanzania se ha logrado una participación importante de las partes interesadas en el debate de políticas con respecto a los cobeneficios sociales y de biodiversidad, pero los aspectos relativos al monitoreo de los impactos de biodiversidad de REDD+ siguen en fase de planificación. Por ejemplo, la Estrategia Nacional de REDD+ de Indonesia contempla el desarrollo de un sistema de MRV que no considere el carbono y que incluya la biodiversidad.

Brasil, Indonesia y Tanzania han desarrollado la capacidad necesaria para monitorear el cambio en el uso de la tierra, y se encuentran en fases distintas con respecto a la determinación de niveles de referencia y la introducción de sistemas nacionales para detectar las fugas. Estos países se cuentan entre los más avanzados con respecto a la MRV del carbono, y están en buena situación para monitorear e informar sobre fugas y permanencia. No obstante, sigue habiendo barreras que tienen que superar: decidir la frecuencia del seguimiento, obtener información en tiempo real sobre el cambio en el uso de la tierra, y utilizar datos específicos del lugar para triangular y confirmar las fugas y la permanencia, por ejemplo. Otros países, como Camerún y Perú, van a la zaga y aún no son capaces de monitorear las fugas y la permanencia. Por otra parte, los informes de todos los países apuntaron a cierta ambigüedad en torno a títulos de propiedad. Cuando los derechos de propiedad sobre la tierra, los árboles y el carbono no están claros, es poco probable que se logren reducciones permanentes en la deforestación (ver los Capítulos 6, 8 y 9).

Potenciar la capacidad para implementar, monitorear y aplicar las salvaguardas de REDD+ es un aspecto fundamental; los países que tienen las infraestructuras de REDD+ más avanzadas pueden afrontar las fugas y la permanencia. Sin embargo, la mayoría de los países aún no son capaces de monitorear las fugas sociales, ni tampoco de evaluar el alcance y la integridad del consentimiento y los procesos participativos (ver el Capítulo 6).

17.5 Aprender de la experiencia de los proyectos

Muchos proyectos de REDD+ ya implementan las siete salvaguardas de la CMNUCC, aunque aún están en sus etapas iniciales. En este apartado se analizan las motivaciones y la experiencia de los proyectos con respecto a la salvaguarda del bienestar de las comunidades locales y la biodiversidad. El equipo del GCS entrevistó a personal de los proyectos para valorar hasta qué punto sus proyectos cumplen los objetivos siguientes: i) respetar los derechos de las poblaciones indígenas y las comunidades locales (salvaguarda 3 de la CMNUCC); ii) facilitar la participación plena y efectiva de las partes

interesadas locales (salvaguarda 4 de la CMNUCC); y iii) garantizar la coherencia con los objetivos de conservación y biodiversidad (salvaguarda 5 de la CMNUCC). Se recopilieron datos de 19 proyectos en Brasil (4), Camerún (2), Indonesia (6), Tanzania (6) y Vietnam (1). Todos los proyectos, salvo cuatro de ellos, indicaron que ya han obtenido –o tienen planificado solicitar– la certificación CCB.

17.5.1 Obtener el consentimiento libre, previo e informado

Aunque el CLPI no aparece en las salvaguardas de la CMNUCC, la salvaguarda 3 hace referencia implícita al mismo, porque insta a las Partes a respetar los derechos de las poblaciones indígenas siguiendo lo previsto en ONU DDPI. Según esta decisión, los Estados miembros tienen que obtener el CLPI para adelantar actividades que afecten a tierras que tradicionalmente hayan sido propiedad de poblaciones indígenas o hayan estado ocupadas y/o utilizadas por ellas. El estándar CCB requiere que los proyectos obtengan el CLPI de todas las comunidades locales (sean o no indígenas). Preguntados acerca de la obtención del CLPI, la mayoría de los equipos de proyectos indicaron que habían conseguido o se proponían pedir el CLPI (50 de 59 aldeas de la muestra del GCS). Nueve proyectos aportaron información sobre el tipo de consentimiento obtenido (o que se pensaba solicitar): en la mayoría de los casos el consentimiento había sido verbal y solo dos proyectos recibieron el consentimiento por escrito. Cinco de estos nueve proyectos consultaron a subgrupos como parte del proceso de CLPI.

La escala del proyecto parece influir en la atención prestada al CLPI, concretamente a la definición de la persona o grupo que otorga ese consentimiento y a la distribución de información sobre el proyecto. Los equipos de proyectos más grandes, algunos de los cuales abarcan provincias enteras o varios distritos administrativos o municipios, solicitaron el consentimiento de la administración estatal o del distrito, así como de agencias gubernamentales, comunidades y sectores industriales. En los proyectos más pequeños (de subdistrito o municipio), el consentimiento fue pedido sobre todo a entidades a nivel de aldea o de la propia comunidad a través de reuniones en las aldeas. En un proyecto se contrataron abogados para representar a la comunidad, y se les instó a que obtuvieran asesoramiento independiente antes de aceptar. Los proyectos de mayor envergadura proporcionaron información a las comunidades principalmente a través de talleres con las partes interesadas, mientras que los más modestos utilizaron los medios de comunicación locales (en especial la radio), distribuyeron afiches y folletos y organizaron sesiones de preguntas y respuestas.

La motivación para llevar a cabo procesos de CLPI puede dividirse en tres categorías: i) respeto de los derechos humanos; ii) cumplimiento de normas

formales, estándares voluntarios (como el CCB) o la legislación nacional (por ejemplo la Ley de Tierras de Tanzania); y iii) logro de reducciones en la deforestación y la degradación. Como muestra la Figura 17.1, la consecución de objetivos de carbono forestal (éxito) y el respeto de los derechos humanos son las motivaciones principales. Ajustándose al énfasis en derechos (ideas, instituciones informales) y en efectividad (intereses), algunos responsables de proyectos afirmaron que lograr el CLPI siempre sería una tarea inacabada, porque el CLPI “es un proceso, no un suceso enmarcado en el tiempo”, y “por definición, no acaba nunca”.

Los requisitos en cuanto al aporte de información y los costos de transacción relacionados con el CLPI pueden crear problemas. El personal de los proyectos tuvo dificultades en lograr que acudiera a las reuniones de información una proporción suficiente de personas. También fue difícil obtener los recursos necesarios, tanto económicos como de tiempo, para llevar a cabo el proceso de participación, y sobre todo para garantizar que la información del proyecto llegara de forma puntual a todos los hogares. Un responsable de proyecto apuntó que, pese a haber firmado acuerdos y gozar de un buen nivel de confianza, “el CLPI es un sueño imposible” y “muy difícil de alcanzar”. El carácter incipiente de REDD+ supone un reto añadido importante, porque el CLPI pide a las personas que den su consentimiento a un proceso que aún está evolucionando y en el que todavía no se ha dado respuesta a una serie de preguntas relativas a la compensación por el cambio en el uso de la tierra.

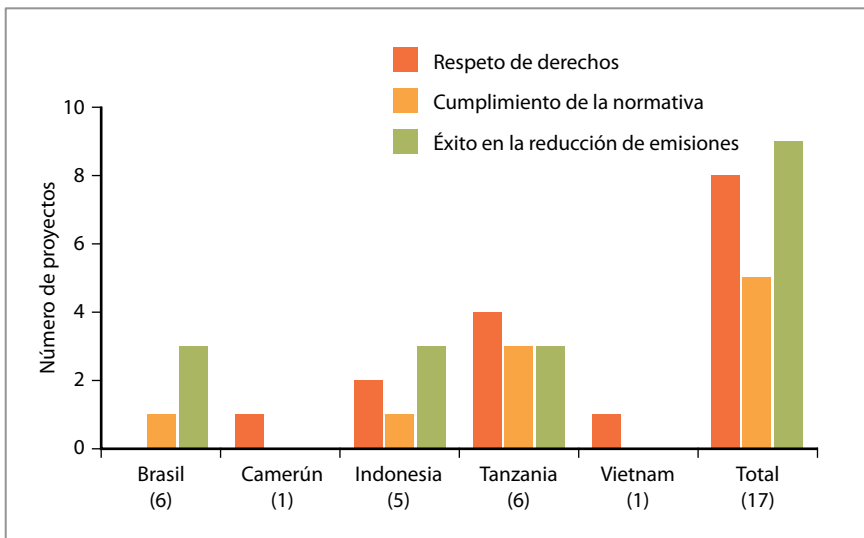


Figura 17.1 Motivación de los proyectos para obtener el CLPI: derechos, normativas y éxito

Notas: Se carece de datos sobre un proyecto de Camerún y un proyecto de Indonesia. El número de proyectos se indica entre paréntesis.

17.5.2 Participación comunitaria en el diseño de proyectos

La mayoría de los proyectos (16 de 18) hicieron partícipes a las comunidades en el diseño y la implementación del proyecto, por ejemplo en la identificación de los motores de la deforestación y la degradación, el desarrollo de escenarios de línea de base y las decisiones sobre actividades apropiadas para las intervenciones y medios de vida alternativos. En uno de los proyectos, las comunidades locales ayudaron a dar forma a los contratos. Las reuniones de partes interesadas organizadas por el proyecto de Acre en Brasil llevaron a la modificación total del diseño original del proyecto, que pasó de ser un proyecto local puntual a convertirse en un programa integral para todo el estado, y cambió de pagos a incentivos por servicios ambientales. Los principales retos eran encontrar líderes que realmente representaran a la comunidad o al sector; garantizar que las comunidades locales tuvieran una voz de peso en la toma de decisiones; y conseguir los recursos económicos necesarios para hacer posible la participación plena, especialmente cuando se trataba de llegar hasta las poblaciones nómadas.

17.5.3 Objetivos de biodiversidad y conservación

Algunos de los datos obtenidos en el estudio arrojan luz sobre la forma en que los proyectos de REDD+ están afrontando los aspectos de biodiversidad y conservación. Diez proyectos –Brasil (1), Camerún (2), Indonesia (2), Tanzania (4) y Vietnam (1)– afirmaron que la finalidad de la elección de ubicación era tener en cuenta aspectos de biodiversidad y conservación de la naturaleza. Sin embargo, solo cinco proyectos –Indonesia (1), Tanzania (3) y Vietnam (1)– tuvieron objetivos de manejo forestal orientados a la conservación o regeneración de especies concretas.

17.6 Retos y opciones para las salvaguardas de REDD+

En el presente análisis se destacan algunos retos y opciones para la implementación con éxito de las salvaguardas de REDD+. Los profesionales que trabajan a nivel mundial en el tema de políticas forestales tienen la vista puesta en la CMNUCC y otros estándares reconocidos a nivel internacional para obtener una versión definitiva de las salvaguardas de REDD+, así como directrices para el seguimiento e informes sobre los avances logrados en su consecución.

17.6.1 Retos

El análisis llevado a cabo apunta a diversos retos para las salvaguardas de REDD+ en su formalización y su integración en las políticas nacionales de REDD+:

Armonización horizontal: Las políticas sobre salvaguardas de REDD+ deben encajar bien con otras políticas de nivel internacional sobre salvaguardas (como el CDB). Pero el proceso de armonizarlas entre sectores y ámbitos de políticas añade costos de transacción a su desarrollo e implementación.

Armonización vertical: Hay superposición entre las salvaguardas y los estándares de REDD+ de nivel internacional, nacional y de proyecto. Esta duplicación debe aprovecharse de forma productiva para reducir al mínimo los costos de transacción y utilizar los datos e indicadores ya disponibles de la manera más efectiva posible.

Soberanía: Se tendrá que decidir el grado de autonomía que han de tener los Estados en cuanto a sus políticas sobre salvaguardas sociales y ambientales.

Capacidad: Hay diferencias notables en la capacidad de monitoreo e información sobre salvaguardas a nivel nacional. Aunque se están logrando avances en la potenciación de la capacidad de monitoreo e informes sobre fugas y permanencia, los sistemas nacionales para medir el impacto de REDD+ en las salvaguardas de gobernabilidad, bienestar y biodiversidad van muy a la zaga.

Costos: Los costos de implementación de salvaguardas sociales y de biodiversidad, incluyendo el CLPI, fomento de la participación y monitoreo de la biodiversidad, son elevados; unos costos excesivamente altos harían que REDD+ fuera inviable.

Aspectos olvidados: Algunos aspectos de importancia crítica –principalmente los derechos sobre la tierra, los árboles y el carbono (Capítulo 8)– no se están abordando de manera adecuada. Esta falta de atención a las políticas sobre salvaguardas de nivel internacional puede tener consecuencias para los resultados sociales y ambientales. Es de especial importancia tener muy claro qué es lo que se está salvaguardando (bosques, árboles, carbono, medios de vida o biodiversidad), y para quién.

17.6.2 Opciones

Aunque existen estos importantes retos, se presentan también oportunidades para implementar con éxito las salvaguardas de REDD+. Utilizando el marco de las 4I, se proponen las siguientes posibilidades de acción en materia de políticas.

Promover las salvaguardas como normas universales: Aunque los requisitos de monitoreo e información sobre salvaguardas internacionales y nacionales sean voluntarios, la mayoría de los países, si no todos, cumplirán en gran medida ese requisito independientemente de sus circunstancias. Si el mercado

voluntario de carbono logra implantarse, estas normativas han de respaldarse aún más.

Tener en cuenta los intereses de una diversidad de actores: Los encargados de la implementación de proyectos y los gobiernos nacionales quieren generar una situación en la que el carbono “no haga daño” o que aporte beneficios sociales y ambientales. Los inversores que quieren mantener su buen nombre, y aquellos que trabajan en pro del bienestar o de la conservación, respaldan las políticas sobre salvaguardas. Estos dos grupos desean reducir los costos al mínimo, pero también quieren obtener los máximos beneficios. Esta aparente sinergia debe vigilarse en el futuro y ser potenciada para mantener unos incentivos que impulsen las salvaguardas sociales y ambientales.

De ideas normativas a prácticas de políticas: Las salvaguardas y su implementación están recibiendo atención en un número de países REDD+ que cuentan con plataformas de debate para impulsar los procesos de elaboración de políticas. Se debe alentar y respaldar el discurso nacional sobre salvaguardas. En Brasil ya se han logrado progresos notables, pero esta experiencia aún no ha llegado a adquirir influencia a nivel mundial.

Mejora de la información: Hay mucho que se puede aprender de la experiencia de los proyectos, de los diálogos a nivel nacional y de otras iniciativas relacionadas con los recursos naturales y el clima. Pero es necesario compartir información sobre cómo desarrollar, implementar, monitorear e informar sobre las salvaguardas. En ámbitos cada vez más amplios se están adoptando, a nivel nacional y de proyecto, estándares voluntarios de REDD+ que inculcan una ética a favor de los cobeneficios de bienestar y biodiversidad, y de la necesidad de recopilar información sobre la situación de las salvaguardas a lo largo del ciclo de vida del proyecto.



Resumen y conclusiones

REDD+ útil en todo caso

Frances Seymour y Arild Angelsen

- Los cambios registrados en REDD+ en los últimos cinco años han producido importantes giros en la cuantía y composición de la financiación, en el probable ritmo y costo de la implementación, y en la divergencia de intereses entre distintos actores y niveles. Entre los retos que han surgido como consecuencia de estos cambios se encuentran una mayor vinculación de REDD+ a la ayuda (que se ha dado en llamar “ayudificación”), la serie de problemas subsiguientes que han de resolver los responsables de proyectos, y una compensación incierta por los esfuerzos de países y comunidades forestales en relación con REDD+.
- Entre lo aprendido de la primera generación de iniciativas de REDD+ se cuenta la importancia de la escala jurisdiccional entre el nivel local y nacional para la toma de decisiones sobre uso de la tierra, la necesidad de coordinar entre las distintas escalas aspectos como la tenencia, el reparto de beneficios y el monitoreo, y la tenacidad de intereses e instituciones que abogan por que todo siga igual.
- Para avanzar, es necesario clarificar los objetivos de REDD+ y desarrollar estrategias que hagan frente a la brecha financiera creada por la ausencia de un nuevo acuerdo internacional sobre el clima. A falta de mayor

certidumbre sobre el futuro de REDD+, debe otorgarse prioridad a reformas de políticas “útiles en todo caso”, deseables incluso sin tener en cuenta objetivos climáticos, y a la potenciación de coaliciones y capacidades fundamentales para el éxito de REDD+.

18.1 Introducción

Los capítulos anteriores proporcionan una instantánea de la situación de REDD+ y una visión general de las conclusiones iniciales de la investigación llevada a cabo por el Estudio Comparativo Mundial sobre REDD+ de CIFOR (GCS) en los ámbitos nacionales de políticas y ubicaciones de proyectos seleccionados. En este capítulo se resumen y sintetizan las principales cuestiones que se desprenden de los capítulos precedentes, y se hace uso de ellas para analizar los retos y las opciones a los que han de hacer frente en el futuro los responsables de políticas y otros profesionales e investigadores que colaboran con REDD+.

Se vienen produciendo cambios importantes en REDD+ y en el entorno de REDD+ desde que quedó incluido de forma oficial en la agenda internacional sobre cambio climático en la COP 11 celebrada en 2005. Como el aspecto más significativo destaca el hecho de que aún no se ha logrado un nuevo acuerdo internacional sobre cambio climático (apartado 18.2). Esta transformación en el contexto tiene consecuencias importantes para la forma en que ha de desarrollarse REDD+ en los próximos años (apartado 18.3). Por otra parte, son varias las lecciones que se pueden extraer de la primera generación de proyectos y reformas de políticas de REDD+ (apartado 18.4). La incertidumbre sobre el futuro de REDD+ podría causar inmovilismo; pero frente a esta idea se sostiene aquí que se deberían emprender reformas de políticas de REDD+ “útiles en todo caso”, reformas que tendrían un efecto positivo independientemente del futuro de REDD+ y que se tendrían que poner en marcha si se desea alcanzar objetivos más allá de la mitigación climática (apartado 18.5). Por último, se ofrecen algunas conclusiones sobre REDD+ (apartado 18.6).

18.2 Cambios en el contexto de REDD+

La idea de la deforestación evitada como estrategia para la mitigación del cambio climático fue propuesta y rechazada en 1997 en las negociaciones de la CMNUCC sobre el Protocolo de Kioto. Como consecuencia de este rechazo, las actividades relacionadas con los bosques que se incluyeron en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) quedaron limitadas a la forestación y la reforestación. Una década después, una serie de cambios hizo posible incluir el concepto (que pasaría a conocerse como REDD+) en la Hoja de Ruta de Bali acordada en la COP 13 de 2007. Entre los cambios que se produjeron cabe destacar los siguientes:

- Ha habido un cambio en el marco político. Cuando se volvieron a presentar las reducciones en emisiones de la deforestación en las negociaciones de la COP 11, celebrada en 2005, fueron los países en desarrollo quienes hicieron la propuesta, incluyéndola en el contexto de la acción nacional. De esta manera, se salvó la brecha Norte-Sur.
- A raíz de que el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC (IPCC 2007c) destacase la importancia de las emisiones derivadas del cambio en el uso de la tierra, empezó a haber un nuevo sentido de la urgencia y relevancia de incluir la deforestación y la degradación de los bosques.
- Se han publicado varios análisis en que se ha hecho hincapié en el bajo costo de reducir las emisiones, frente a otras opciones de mitigación.
- Se han introducido mejoras tecnológicas que han proporcionado métodos para medir los cambios en las emisiones derivadas de la deforestación y posiblemente de la degradación de los bosques.

De este modo, la idea de REDD+ comenzó a adquirir forma como estrategia de mitigación del cambio climático susceptible de ser promovida como efectiva, eficiente y equitativa.

Con anterioridad a la COP 15 de 2009 celebrada en Copenhague, cuando aún parecía posible alcanzar un nuevo acuerdo climático post 2012, existía la impresión de que REDD+ iba a ser uno de esos proyectos singulares que ofrecen algo para todos: reducciones en las emisiones más elevadas para un determinado gasto global en mitigación del cambio climático; contraprestaciones efectivas en cuanto a costos para los países industrializados; flujos de financiación nuevos y más altos para los países en desarrollo; y, con el diseño adecuado, cobeneficios de conservación de la biodiversidad y reducción de la pobreza. Había un sentimiento generalizado de que esta aproximación de intereses a nivel mundial conduciría a la consecución de un acuerdo vinculante post 2012 que llevaría aparejados flujos de financiación en función del desempeño, los cuales crearían incentivos para la formulación de políticas nacionales de REDD+ y proyectos locales en un modelo a dos niveles parecido a los sistemas de pagos por servicios ambientales (PSA) (Angelsen y Wertz-Kanounnikoff 2008).

Tres años más tarde, las perspectivas para REDD+ son bien distintas.

Las expectativas sobre la evolución de REDD+ anteriores a la celebración de la COP 15 en Copenhague no se han materializado, lo que se debe, en parte, a que la comunidad mundial no logró formalizar un acuerdo climático general para sustituir al Protocolo de Kioto; y no se podrá llegar a otro acuerdo de este tipo hasta 2015, como muy pronto (Capítulo 3). En consecuencia, han disminuido las perspectivas de que un mercado de carbono avalado por un acuerdo genere una financiación considerable para REDD+. Aunque las negociaciones siguen avanzando por lo que a la estructura global de

REDD+ se refiere, se ha reducido de forma notable la importancia relativa de la CMNUCC como motor “de arriba hacia abajo” de la financiación y de las normativas necesarias para REDD+. Como resultado de ello, en la actualidad hay múltiples foros sobre políticas de REDD+ en que participan numerosas agencias de desarrollo, grandes ONG internacionales y algunos actores nacionales. Las organizaciones y personas que actúan en los distintos foros muchas veces compiten en la búsqueda de fondos, en el liderazgo en la determinación de estándares a seguir, y en su influencia en el discurso sobre cómo definir REDD+.

Otros cambios se han debido a que REDD+ surgió en el momento en que el mundo entero entraba en un periodo de inestabilidad económica y financiera. A mediados de la década de 2000 en la economía global se produjo un auge en los precios de los productos básicos, con niveles históricos en los precios de alimentos, carburantes y metales. Estos precios elevados –junto con el temor de inseguridad alimentaria y energética que provocaron– desencadenaron una pugna a escala mundial para asegurar el acceso a la tierra con fines agrícolas y de extracción de minerales (Capítulo 4). El aumento de la competición por adquirir tierras forestales sin duda incrementará los costos de REDD+ e irá más rápido que el ritmo de las mejoras que se necesitan en la planificación del uso de la tierra para que pueda considerarse una opción viable. La crisis financiera mundial de 2008 vino a sumarse a todo lo anterior desviando así la atención del cambio climático, y las muchas presiones que existen hoy sobre los presupuestos nacionales probablemente limitarán los fondos de ayuda disponibles para cubrir el déficit de financiación de REDD+ provocado por la falta de un acuerdo internacional sobre el clima.

18.3 Implicaciones de los cambios en el contexto

Los cambios en el contexto de REDD+ han ralentizado el ritmo de la implementación e introducido un mayor grado de incertidumbre sobre si la idea inicial llegará a materializarse, y cómo.

18.3.1 “Ayudificación” de REDD+

Con la perspectiva de que se aplase hasta 2020 o más tarde una financiación a gran escala de REDD+ basada en los mercados, el actual protagonismo de las instituciones y fuentes de financiación vinculadas con la ayuda tradicional al desarrollo sin duda se prolongará en el futuro previsible. Esta probabilidad tiene una serie de implicaciones para REDD+, que incluyen la ampliación en el alcance de sus objetivos, los tipos de intervenciones a realizar y los criterios para medir el desempeño (Capítulo 13), y conlleva el riesgo de repetir los errores del pasado en la ayuda al desarrollo (Capítulo 7). Aunque recientemente se ha experimentado con algunos modelos de dinero por trabajo realizado, es posible que las políticas y los procedimientos de las

agencias de desarrollo –y en algunos casos también la política y los procesos presupuestarios de la financiación de la ayuda al desarrollo en los países donantes– sean incompatibles con los sistemas de pagos en función de resultados previstos para REDD+.

El hecho de que las agencias donantes hayan tenido que canalizar la financiación de REDD+ en ocasiones ha resultado incómodo, como lo ha sido para el Banco Mundial canalizar los fondos aportados por Noruega para Guyana. Tal como se describió en el Capítulo 13, la necesidad de disponer de indicadores de desempeño para las dos primeras fases de implementación de REDD+ solo se ha empezado a abordar recientemente, y la posible divergencia de opiniones sobre qué estándares y procedimientos serían adecuados para medir los resultados es amplia. El riesgo de que se valore más una buena colaboración que el desempeño en sí mismo pone en tela de juicio tanto la efectividad como la eficiencia de REDD+.

Además, el hecho de que la financiación de REDD+ dependa de la ayuda amplía el alcance del programa para incluir los objetivos mismos del desarrollo, lo que conlleva una disminución relativa en la importancia de la protección climática a través de las reducciones en las emisiones y un aumento relativo del énfasis en los cobeneficios, especialmente la reducción de la pobreza. Desde una perspectiva política si REDD+ adopta una estructura donante/receptor parecida a la de la ayuda –dejando atrás el concepto de transacción entre socios en pie de igualdad que actúan en el contexto de un acuerdo internacional– se crea una dinámica político-nacional poco afortunada en los países receptores que suscita preocupaciones relativas a la soberanía.

Tomados en conjunto, estos factores sugieren que la “ayudificación” de REDD+ crea una desvinculación cada vez mayor entre la financiación de REDD+ y los pagos en función de las reducciones logradas en las emisiones, aspecto básico de la idea original. Los pagos basados en un desempeño que produce cobeneficios muy cercanos a los objetivos de REDD+ –como por ejemplo el fortalecimiento de la tenencia de los bosques a nivel de la comunidad– ofrecen un camino posible para mantener este vínculo. Las políticas y los proyectos de REDD+ serán cada vez más diversos, igual que lo es la ayuda al desarrollo, y la única forma de establecer un nexo de unión entre ellos sería que tuviesen como uno de sus varios objetivos la reducción en las emisiones.

18.3.2 Problemas subsecuentes

Un gran número de responsables de proyectos públicos, privados y de ONG respondieron al llamado del Plan de Acción de Bali de 2007, que pedía a las Partes que pusieran en marcha actividades piloto de REDD+. Hay ya más de 200 proyectos operativos de REDD+ en aproximadamente 43 países (Capítulo 12). Los responsables de estos proyectos deseaban avanzar lo más

rápidamente posible, para que sus iniciativas estuvieran en situación de aprovechar la financiación para REDD+ que se esperaba estaría disponible tras la COP 15 de 2009.

La imposibilidad de concluir un acuerdo climático global en Copenhague y el ritmo relativamente lento al que se están desarrollando las políticas nacionales sobre REDD+ han dejado a estos proyectos en situación de precariedad por varios motivos. Como quedó descrito en el Capítulo 10, la incertidumbre en torno a la financiación de REDD+ está obligando a algunos responsables de proyectos a diversificar el riesgo encauzando parte de su enfoque hacia actividades de proyectos integrados de conservación y desarrollo (PICD) tradicionales. Sin embargo, con estos enfoques REDD+ podría quedar desvinculado de los PSA basados en resultados y repetir el poco éxito de la generación anterior de PICD.

Por otra parte, también se corre el riesgo de adelantarse a las prolongadas negociaciones internacionales sobre normas de medición, reporte y verificación (MRV) y salvaguardas. Una evaluación de los primeros proyectos de REDD+ sugiere que la mayoría de los métodos de MRV empleados no satisfacen los criterios actuales del Estándar de carbono verificado (VCS), que podría servir de modelo para los estándares que se negocien en el futuro (Capítulo 14). Adicionalmente, la incertidumbre está haciendo que algunos responsables de proyectos se sientan reacios a facilitar información completa sobre los flujos de financiación que podrían obtener a través de REDD+, y por tanto es posible que no cumplan del todo con el principio de consentimiento libre, previo e informado (CLPI), que muy probablemente quedará incluido en futuros mecanismos de salvaguardas.

Los primeros proyectos piloto de REDD+ están en peligro por los escasos avances realizados en el desarrollo de marcos legales y normativos de nivel nacional. Sigue sin conseguirse certidumbre legal sobre quién ostenta los derechos al carbono forestal, ni tampoco certidumbre sobre el reparto de costos y beneficios de REDD+ entre los distintos niveles y las diversas partes interesadas (Capítulo 8). Aunque la tenencia ha sido señalada como cuestión prioritaria en muchos proyectos, no hay pruebas suficientes de que los países estén prestando la atención necesaria a solventar la inseguridad en la tenencia y los conflictos (Capítulo 9). Aunque en las actuales condiciones de tenencia es factible llevar a cabo algunas intervenciones, si no se producen reformas estas actuaciones serán limitadas en cuanto a su alcance, efectividad y eficacia, y podrían tener como consecuencia resultados poco equitativos en reparto de beneficios.

18.3.3 Siguen en riesgo países y comunidades

La mayor incertidumbre respecto a los plazos y la cuantía de los flujos de financiación internacional para REDD+, junto con los cambios económicos

que generan una mayor competencia por las tierras boscosas, han transformado los cálculos de riesgos y recompensas de REDD+, tanto a nivel nacional como local. Así, se corre el riesgo de que se desvanezca la idea de que con REDD+ todos ganan (es decir, que se compensarán los costos de reducir la deforestación y la degradación de los bosques).

Para que REDD+ tenga éxito a nivel nacional, las personas que propugnan el cambio transformador deben prevalecer sobre los intereses que abogan por que todo siga igual (Capítulo 2). La lentitud con que avanza las negociaciones de la CMNUCC ha debilitado la posición de las coaliciones que propugnan el cambio (porque retrasan las expectativas de financiación internacional a gran escala y a largo plazo), mientras que los cambios económicos han fortalecido la posición de los intereses del escenario habitual (que hacen que se encarezcan los costos de oportunidad de la protección de los bosques). En la medida en que REDD+ requiere acciones que vayan más allá de unas estrategias de desarrollo “útiles en todo caso”, los gobiernos que están preparados para pasar de la fase de preparación a la determinación de políticas y medidas que reduzcan la deforestación y la degradación de los bosques necesitan contar con una fuente segura de financiación internacional a largo plazo que la ayuda al desarrollo no puede proporcionar en la escala necesaria (Capítulo 7).

Los cambios en el contexto de REDD+ también han afectado a los cálculos del riesgo al nivel local. Los responsables de proyectos de REDD+ han comenzado a modificar sus proyectos ante la posibilidad de que no se materialicen los flujos de financiación esperados (Capítulo 10). La preocupación expresada en Indonesia por comunidades locales –que los proyectos de REDD+ no podrán evitar que las grandes empresas conviertan los bosques locales a otros usos– es acorde con el modo como entendemos el funcionamiento de las fuerzas económicas en general. Es muy revelador que las comunidades locales entrevistadas piensan que los proyectos de REDD+ están orientados a la protección de los bosques, y que sus esperanzas y preocupaciones se centran en el posible impacto de esos proyectos en sus ingresos (Capítulo 11). Todo ello sugiere que no confían en que haya un vínculo positivo directo entre la protección de los bosques y los medios de vida en los proyectos de REDD+ propuestos.

18.4 Lecciones de las iniciativas de REDD+ de primera generación

Los cambios introducidos en el contexto de la segunda generación de iniciativas de REDD+ no se limitan a los derivados del estado actual de las negociaciones de la CMNUCC y las condiciones económicas mundiales. Además están aflorando –o se han confirmado recientemente– nuevos conocimientos y apreciaciones que se relacionan con la primera generación de iniciativas de REDD+.

18.4.1 REDD+ cuesta más y lleva más tiempo de lo esperado

Las iniciativas de REDD+ están resultando más costosas y tardando más tiempo en ser implementadas de lo que originalmente se esperaba. Aunque quizás no haya sido sorprendente para los que conocen bien las instituciones y los sistemas de gobernabilidad del sector forestal de los países en desarrollo, muchos de los objetivos y plazos de REDD+ anunciados en 2007 han resultado ser poco realistas. En particular, el tiempo necesario para consultar a las partes interesadas y obtener su consentimiento se ha subestimado con frecuencia (Capítulo 7).

Inicialmente el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) ofreció ayudas de 3,6 millones de dólares por país para actividades de preparación de REDD+, cantidad basada en la estimación inicial de los costos de desarrollo de una estrategia y un sistema de seguimiento de REDD+. Esta estimación contrasta con posteriores propuestas de los países, en las que se solicitaban cantidades que oscilaban de media entre 15 y 20 millones de dólares. Este incremento en las estimaciones reflejaba tanto la ampliación de las actividades a realizar como la mejor comprensión por parte de los países de lo que realmente se necesitaba para implementar REDD+: por ejemplo, mayor atención a las estructuras institucionales que iban a gestionar los fondos de REDD+, salvaguardas sociales y ambientales, y consultas con las partes interesadas (Ken Andrasko, FCPF Banco Mundial, comunicación personal).

Ya se ha reconocido anteriormente el dilema de que “REDD+ es urgente ... pero no se puede forzar el paso” (Seymour y Angelsen 2009). La necesidad de que haya apropiación nacional (Capítulo 5) significa que REDD+ tiene que fundamentarse en un proceso político nacional legítimo. A la vista de la prolongada incertidumbre en cuanto a la arquitectura del sistema internacional, el cambio transformador a nivel nacional no se logrará ni rápida ni fácilmente. Como consecuencia de ello, la comunidad de REDD+ se encuentra ante la paradoja de que, pese a que la financiación a largo plazo es una preocupación de gran peso, los donantes han tenido dificultades para efectuar el desembolso inicial (Capítulo 7). Dadas las presiones internas y externas a las que se ven sometidas las agencias donantes para entregar el dinero prometido, estas dificultades en la realización del gasto podrían interpretarse como señal positiva de que la vinculación de los fondos de REDD+ al desempeño se está tomando en serio.

Además de que los procesos de toma de decisiones de REDD+ han llevado más tiempo de lo que se esperaba, la disparidad en la disponibilidad de datos y en la capacidad para cumplir los requisitos técnicos de REDD+ están resultando ser mayores de lo que en un primer momento se pensaba. A pesar de los avances tecnológicos que ayudaron a llevar otra vez la deforestación

de los países en desarrollo a la mesa de negociaciones de la CMNUCC entre las COP de Kioto y Bali, y de que pronto se empezó a prestar atención a las inversiones en MRV para la preparación de REDD+, sigue habiendo desfases importantes (Capítulo 14). La mayoría de los países que poseen bosques aún no tienen los datos, la capacidad o la voluntad política (por ejemplo, para compartir y divulgar datos) que necesitan para respaldar plenamente un sistema de pagos basados en resultados.

Se ha progresado en el uso de tecnologías de teledetección para identificar la deforestación y la degradación de los bosques. Pero no se poseen los datos necesarios para calcular los factores de emisión que permitirían traducir cambios en el estado de los bosques a cambios en las emisiones para grandes extensiones de bosque de todo el mundo (Capítulo 15). Se ha avanzado conceptualmente en la determinación de niveles de referencia de emisiones (REL) fiables, pero el progreso dentro de los países ha sido lento, por la falta de datos y por las incertidumbres inherentes en estimar emisiones empleando los supuestos del “escenario habitual” (Capítulo 16). Pese a la inversión en actividades de preparación, hasta la fecha han sido escasas las mejoras logradas en la capacidad técnica de las instituciones responsables de MRV.

Este ritmo más lento de lo esperado, y los costos más altos de lo previsto, tienen implicaciones para las políticas de REDD+ a nivel nacional tanto en países donantes como en países REDD+, y hacen que los responsables de REDD+ adopten una actitud defensiva. Los gobiernos de Noruega e Indonesia se vieron sometidos a un escrutinio incómodo cuando no cumplieron el plazo final de 2010 para decretar una moratoria sobre nuevas concesiones de bosques; la decisión no se anunció hasta mayo de 2011. A principios de 2012 el Gobierno de Australia fue criticado por el mundo académico (Olbrey y Howes 2012) y por los medios de comunicación (Hamann 2012) como consecuencia de los escasos progresos visibles de un proyecto de REDD+ de elevado perfil financiado por AusAID en Kalimantan, Indonesia.

18.4.2 Tenacidad de instituciones, intereses e ideas a favor del “escenario habitual”

Otra serie de lecciones derivadas de la primera generación de iniciativas de REDD+ –en esta ocasión no totalmente inesperadas– se refieren a la dificultad de hacer frente a actores con intereses creados en que todo siga igual, a la complejidad de asignar retroactivamente otras finalidades a las instituciones actuales (o crear instituciones nuevas), y al esfuerzo necesario para cambiar ideas arraigadas sobre cómo y por quién deben ser gestionados los bosques.

Tal como demuestran los análisis de medios de comunicación realizados para el GCS, el discurso sobre REDD+ a nivel nacional se ha visto protagonizado por actores estatales, que pueden hacerse eco de intereses del sector corporativo

(Capítulo 5). Las propuestas de hacer menos riguroso el Código Forestal de Brasil y el limitado alcance de la moratoria en Indonesia (Recuadro 2.1) pueden entenderse como medidas de resistencia por parte de aquellos que temen que sus intereses se vean amenazados por REDD+. La relativa falta de importancia que hasta la fecha ha tenido en los debates sobre la estrategia nacional de REDD+ la necesidad de clarificar las cuestiones de tenencia de los bosques y derechos sobre el carbono indica que se quieren evitar cambios que podrían suponer una amenaza para el statu quo.

Ya se ha observado anteriormente el dilema de que REDD+ “debe ser nuevo... pero construido sobre la base de experiencias anteriores” (Seymour y Angelsen 2009). Este dilema es especialmente agudo cuando se trata de elegir instituciones para nuevas funciones de REDD+. En los casos en que las instituciones ya existentes han tomado la iniciativa, su tendencia ha sido reproducir los patrones anteriores a la hora de abordar los retos nuevos de REDD+. Esto es así no solo a nivel internacional (por ejemplo, en la forma en que las agencias donantes multilaterales han programado los fondos de REDD+) y a nivel nacional (como en el modo en que los ministerios encargados de los bosques han adaptado REDD+ a sus respectivos paradigmas de manejo forestal), sino también al nivel de proyectos, donde las ONG que trabajan en temas de conservación han seleccionado ubicaciones siguiendo objetivos relacionados con la biodiversidad (Capítulo 12) y están desarrollando actividades de tipo PICD (Capítulo 10). Para muchos actores, REDD+ se ha convertido en una nueva fuente de financiación de actividades que ya estaban llevando a cabo, pero cuyo nombre han modificado ligeramente para ajustarlo a la agenda climática.

También la creación de nuevas instituciones de REDD+ resulta difícil. Las nuevas entidades de REDD+ afrontan problemas de autoridad y legitimidad, y los procesos de desarrollo de nuevos mecanismos de financiación de REDD+ han sufrido retrasos y frustración (Capítulo 7). Al mismo tiempo, en muchos países un resultado positivo de REDD+ ha sido la apertura de diálogos sobre manejo forestal, no solo con los ministerios directamente responsables de los bosques, sino también con grupos de trabajo de REDD+ cada vez más extensos, que han llegado a incluir a ministerios como los de finanzas y planificación, entre otros, y a la sociedad civil.

18.4.3 Cuestiones comunes a las distintas escalas

Un tercer conjunto de lecciones derivadas de la primera generación de iniciativas de REDD+ guarda relación con la importancia de la coordinación entre las distintas escalas para lograr los objetivos de efectividad, eficiencia y equidad. Hace tiempo que se reconoce la utilidad de las instituciones “policéntricas” en la gobernabilidad forestal (Ostrom 2010) y del “enfoque anidado” para la implementación de REDD+ (Pedroni *et al.* 2007). La experiencia reciente ha

arrojado más luz sobre las cuestiones y retos específicos que deben coordinarse entre escalas, la importancia relativa de los distintos niveles de gobernabilidad para las distintas funciones, y la divergencia de intereses en esos niveles.

Un estudio de iniciativas de primera generación de REDD+ parece indicar que se han perdido muchas oportunidades de intercambiar experiencias entre el nivel nacional y el local. Los responsables de proyectos parecen, en algunos casos, haber evitado de manera deliberada participar en políticas e instituciones poco claras de nivel nacional, con lo que han desperdiciado ocasiones de influir en su estructuración. Por otra parte, los encargados de la elaboración de políticas no han tenido en cuenta de manera coherente la experiencia de los proyectos locales como fuente de información sobre la realidad del terreno.

El análisis que se presenta en esta publicación, por tanto, apunta a la necesidad de mejorar la integración vertical de REDD+ y promover el trabajo de impulsores o “campeones” de REDD+ para que haya colaboración a distintos niveles. El Capítulo 6 recoge ejemplos de las dificultades con que han tenido que enfrentarse los esfuerzos de coordinar MRV y de controlar fugas a distintas escalas en Brasil, Indonesia y Vietnam, así como también algunas iniciativas prometedoras para superar esas dificultades. Si se desea evitar las consecuencias para REDD+ de las limitaciones en cuanto a tenencia de los bosques (Capítulo 9) y garantizar el cumplimiento de las salvaguardas, es imprescindible mejorar la coordinación entre el nivel nacional y el local, para que los marcos de políticas se puedan fundamentar en la realidad local y que los objetivos de las políticas sean asequibles al nivel local.

El reparto de costos y beneficios es quizás la mayor prueba de la efectividad en cuanto a gobernabilidad multinivel en el contexto de REDD+. Aún no se ha dado respuesta a cuestiones básicas sobre quién debe beneficiarse de los flujos financieros de REDD+, en función de qué se calcularán los beneficios y qué forma tendrá esa compensación. Las diversas partes interesadas a distintos niveles difieren en sus opiniones sobre cuáles son las respuestas correctas (Capítulo 8). Como ya se dijo en el Capítulo 3, la fuerza de REDD+ como idea se ha debido, en parte, a que cada una de las partes interesadas ha sido capaz de proyectar su visión particular de lo que puede significar REDD+ en la práctica. Pero la prueba crucial de la resiliencia de esa idea será la concreción del reparto de beneficios. Por ello, uno de los aspectos prioritarios de REDD+ es examinar las distintas opciones e implicaciones de posibles mecanismos de reparto de beneficios. Y, dado que no hay una fórmula sencilla ni consensuada que se pueda utilizar para el diseño de tales mecanismos, es de una importancia crítica que ese proceso tenga legitimidad.

Por último, las experiencias iniciales con REDD+ han subrayado la importancia de la escala jurisdiccional, es decir, el nivel subnacional que hay entre las políticas nacionales y los proyectos locales. Muchas de las decisiones relativas

al uso de la tierra se toman en este nivel intermedio jurisdiccional, y es en él donde están consolidándose algunas de las iniciativas más prometedoras de REDD+, como son por ejemplo las de Brasil.

18.5 Navegar en un futuro de REDD+ incierto

La incertidumbre sobre el futuro de REDD+, causada en buena medida por la lentitud de las negociaciones de la CMNUCC en general y los cambios en el estado de la economía mundial, significa que REDD+ tiene que justificarse cada vez más sobre la base de su posible contribución a múltiples objetivos en múltiples niveles, y no solo por lo que aporta a la mitigación del cambio climático. En el futuro previsible REDD+ no podrá depender de incentivos para el cambio que fluyan de arriba hacia abajo, por lo que las entidades y personas que lo respaldan tendrán que invertir en estrategias que surjan desde abajo y crear coaliciones en pro del cambio que no dependan de un acuerdo global vinculante ni de fondos sustanciales a corto plazo.

Hay quienes responderían a esta incertidumbre situándose en compás de espera. Pero aquí se aboga por un enfoque más proactivo, formulando tres preguntas: i) ¿qué se puede hacer para lograr un amplio respaldo político de REDD+?; ii) ¿cuáles son las acciones prioritarias necesarias para sentar las bases del éxito futuro de REDD+?; y iii) ¿qué acciones sería conveniente llevar a cabo de todas formas, independientemente de cómo se presenten los escenarios de financiación internacional de REDD+ y de cuál sea el desarrollo económico mundial?

En los siguientes apartados se analizan estas tres cuestiones, y el Cuadro 18.1 ofrece un resumen de acciones prioritarias, ordenadas por niveles.

18.5.1 Lograr un amplio respaldo político para REDD+

Replantear REDD+ como objetivo más que como programa forestal. Uno de los éxitos logrados por REDD+ hasta la fecha es el elevado grado de sensibilización creado en torno a la importancia de las emisiones relacionadas con los bosques, más allá de los estrechos ámbitos de políticas climáticas y forestales. A nivel internacional hay consenso en que estas emisiones, se disponga o no de un mecanismo financiero específico de la CMNUCC, tienen que reducirse, y por tanto será legítimo incluir el esquema de REDD+ como objetivo en las políticas públicas oficiales de los distintos sectores y niveles. Más concretamente, el cambio en la política Norte-Sur con respecto a las negociaciones climáticas –tras el cual se considera que los países de ingresos medios deben cargar con una mayor parte de los costos de mitigación– significa que las acciones encaminadas a reducir las emisiones derivadas de los bosques en esos países no recibirán compensación internacional plena (Capítulos 3 y 7).

Por tanto, en lugar de permitir que la idea de REDD+ se defina como un llamado para la realización de *programas* sectoriales de REDD+, que muchas veces se limitan al sector forestal, es preciso replantear la reducción de emisiones de los bosques como *objetivo* a lograr en un contexto más amplio. Este enfoque se ajusta bien a los textos de la CMNUCC, así como a las expresiones que se han puesto de moda en el contexto de Rio+20 (entre otras, “desarrollo bajo en carbono”, “economía verde”, “agricultura climáticamente inteligente”) y a los enfoques amplios del desarrollo sostenible a que hacen referencia. Para abordar muchos de los motores no sectoriales de la deforestación es necesario que REDD+ no quede limitado al sector forestal y que no se defina únicamente como un sistema de pagos por reducciones verificadas en las emisiones.

Invertir en legitimidad política. A pesar del actual consenso internacional en cuanto a la urgencia de reducir las emisiones relacionadas con los bosques, los lentos avances en las negociaciones de la CMNUCC, la idea de que la protección de los bosques es contraria al desarrollo, lo mucho que se dice en contra de la ciencia climática, y el hecho de que REDD+ depende cada vez más de la ayuda son factores que ponen en peligro su legitimidad política en los países donantes y en los beneficiarios. Para que REDD+ conserve su legitimidad es necesario seguir avanzando, y hacerlo de formas que potencien –en vez de socavar– la confianza en su integridad e imparcialidad, tanto dentro de cada país como en las relaciones entre unos y otros.

A nivel mundial, para lograr legitimidad será necesario avanzar en la consecución de verdaderas reducciones en las emisiones, y para ello se tendrán que superar retos difíciles como la adicionalidad, las fugas y la permanencia. Para ser aceptadas a nivel mundial, las reglas sobre niveles de referencia de emisiones y MRV tienen que basarse en fundamentos científicos sólidos y, en la medida de lo posible, no estar contaminadas por motivaciones políticas, aunque será necesario ajustar tales reglas para tener en cuenta las circunstancias nacionales en aras de la equidad.

A nivel nacional, la legitimidad política requerirá coaliciones de REDD+ lo suficientemente amplias y bien asentadas para resistir los reveses que sin duda sufrirán cuando las políticas de REDD+ comiencen a cuestionar los intereses del “escenario habitual” y las controversias –como, por ejemplo, por la posible malversación de fondos de REDD+– que inevitablemente acompañarán a la acción sobre el terreno. Es necesario prestar atención a las salvaguardas, para evitar daños sustantivos y el deterioro de la reputación de REDD+. La legitimidad dependerá también de la percepción de integridad en el modo de determinar e implementar los mecanismos de reparto de beneficios de REDD+.

Formar coaliciones más amplias para impulsar REDD+. La realidad política hace que sea imprescindible incluir objetivos de desarrollo económico en la

Cuadro 18.1 Acciones prioritarias, por tipo y nivel

Nivel	Lograr respaldo	Sentar las bases del éxito	Útil en todo caso
Internacional	<p>Acelerar el proceso para lograr consenso sobre mecanismos de financiación sobre la base de desempeño y sobre niveles de referencia de emisiones en las negociaciones de la CMNUCC (Capítulo 16).</p>	<p>Garantizar las fuentes actuales y determinar nuevas fuentes de financiación pública para REDD+; y crear oportunidades para que el sector privado realice inversiones (Capítulo 7).</p>	<p>Mejorar la disponibilidad de datos espaciales y factores de emisión (Capítulo 15).</p>
		<p>Definir indicadores del desempeño para las Fases 1 (preparación) y 2 (políticas) de REDD+ (Capítulo 13).</p>	
		<p>Finalizar modalidades de MRV para fijar estándares internacionales de reporte y verificación (Capítulos 14, 15).</p>	
Nacional	<p>Prestar apoyo a las coaliciones de nivel nacional en pro del cambio transformador (Capítulo 5).</p>	<p>Mejorar la certidumbre legal en relación con los derechos de carbono (Capítulo 8).</p>	<p>Introducir políticas fiscales útiles en todo caso, eliminando las subvenciones perversas.</p>
	<p>Garantizar la legitimidad de la toma de decisiones prestando atención a los procesos e instituciones de REDD+ (Capítulos 5, 8).</p>	<p>Llenar el vacío de información y de capacidades para el MRV.</p>	<p>Iniciar conversaciones a nivel de ministros del Gobierno para abordar los motores extrasectoriales de la deforestación (por ejemplo, agricultura y minería).</p>
			<p>Incorporar la reforma y la aclaración de la tenencia en las estrategias nacionales de desarrollo (Capítulo 9).</p>

<p>Jurisdiccional</p>	<p>Respalda los procesos integrados de planificación del uso de la tierra y desarrollar herramientas para gestionar el equilibrio entre los objetivos de producción alimentaria y energética, prestación de servicios ecosistémicos y conservación (Capítulo 4).</p>	<p>Incorporar el diseño experimental en la financiación basada en el desempeño.</p>	<p>Fortalecer las competencias de las instituciones locales y la aplicación de la ley.</p> <p>Invertir en adquisición de capacidades institucionales para el análisis espacial, la planificación y la recopilación de información.</p> <p>Generar y diseminar conocimientos sobre el rol de los bosques en la mejora de la productividad agrícola y la resiliencia climática.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>Velar por la atención adecuada a las necesidades locales de medios de vida e información.</p>	<p>Incorporar el diseño experimental para los PSA.</p>	<p>Invertir en adquisición de capacidades institucionales para que las comunidades locales puedan participar en la MRV (Capítulo 15).</p>
<p>Todos los niveles</p>	<p>Reformular REDD+ como objetivo más que como programa forestal a todos los niveles.</p>	<p>Asegurarse de que la toma de decisiones sobre REDD+ es delegada al nivel apropiado.</p> <p>Valorar los costos de REDD+ y a quién corresponde sufragarlos, y desarrollar mecanismos de reparto de beneficios que tengan en cuenta los distintos intereses (Capítulo 8).</p> <p>Incorporar la atención a las salvaguardas (Capítulo 17).</p>	<p>Mejorar la coordinación vertical y horizontal entre instituciones gubernamentales que sean relevantes para la implementación de REDD+ (Capítulo 6).</p> <p>Crear instituciones intermedias para el acopio y la comunicación de información desde el terreno hasta las instituciones nacionales (Capítulo 6).</p>

agenda climática para que REDD+ obtenga un respaldo amplio y sostenible. La fuerza de REDD+ como concepto se debe en parte a que promete lograr objetivos múltiples. Entre los cobeneficios mencionados con más frecuencia se encuentran la conservación de la biodiversidad, la reducción de la pobreza y la mejora de la gobernabilidad, pero la movilización de las coaliciones para estos objetivos en los ámbitos de políticas de REDD+ ha sido irregular. De hecho, algunos grupos se han unido para oponerse a REDD+, porque creen que puede ser perjudicial para los derechos y la tenencia de las comunidades forestales. Si se presentan ejemplos claros de iniciativas de REDD+ que han fortalecido los derechos y la tenencia, y se cumplen rigurosamente las salvaguardas, se podrá generar confianza en que REDD+ es más una oportunidad que una amenaza.

Por otra parte, y a tenor de la propuesta en cuanto al replanteamiento de REDD+ apuntada antes, se debería dedicar mayor atención a los beneficios de mantener los bosques a nivel de paisaje. Los discursos sobre seguridad alimentaria aún caracterizan los bosques (de forma equivocada) como barreras contra el incremento de la producción agrícola mediante la extensificación; habrá que duplicar los esfuerzos para difundir los conocimientos actuales –y generar otros nuevos– sobre la importancia para la productividad agrícola de los servicios ecosistémicos relacionados con los bosques. El rol de los bosques como protectores de los intereses económicos frente a los impactos del cambio climático, que constituye un elemento central de las estrategias de adaptación, continúa estando enormemente infravalorado. Si se demuestra la aportación de REDD+ a la consecución de objetivos como el mantenimiento de la productividad agrícola y la resiliencia climática, se podrán contrarrestar los argumentos constantes de que la protección de los bosques es contraria al desarrollo.

18.5.2 Acciones prioritarias para sentar las bases del éxito

Mantener el vínculo con PSA, pero en combinación con otras herramientas.

Son muchas las razones para temer que, si se reduce la importancia de los pagos por desempeño como elemento principal de REDD+, su efectividad se verá mermada y desaparecerán las diferencias entre este programa y las intervenciones anteriores en el sector forestal (como los PICD), que tuvieron poco éxito. Por tanto, será de una importancia fundamental combinar varias fuentes de financiación –tales como los mercados voluntarios de carbono, los presupuestos nacionales y la ayuda al desarrollo– para cubrir el déficit hasta que se establezca el mercado global de cumplimiento regulado de los créditos de carbono forestal (que se supone llegará) y empezar a efectuar pagos por desempeño tanto a escala nacional/internacional como nacional/subnacional.

Pero ante la perspectiva de una financiación inferior a lo esperado, al menos a corto plazo, y la subida en los precios de productos básicos que compiten por la misma tierra, es evidente que REDD+ no puede depender únicamente

de flujos monetarios e instrumentos de PSA. Mantener una cobertura forestal óptima en el paisaje –desde el punto de vista de la mitigación climática mundial y los objetivos de conservación de la biodiversidad, así como de objetivos locales de medios de vida y servicios ecosistémicos– requerirá una combinación adecuada de herramientas que incluya sistemas de mando y control tradicionales, enfoques centrados en la aplicación de la ley, incentivos fiscales y un desarrollo más inteligente de la infraestructura y planificación del uso de la tierra.

Atención a las principales barreras que impiden el progreso. El número de problemas por superar para lograr resultados de REDD+ que sean efectivos, eficientes y equitativos puede parecer abrumador. Es importante, por ello, orientar las inversiones de manera que permitan eliminar las principales barreras al nivel de políticas y suplir las carencias más importantes en los conocimientos y capacidades que es necesario poseer para implementar REDD+.

Al nivel global, los negociadores deberán dar prioridad a la agilización del proceso de determinación de mecanismos de financiación y a otras modalidades de implementación. Al nivel nacional, los partidarios de REDD+ habrán de centrarse en la creación de coaliciones para lograr cambios transformadores en las políticas, incluyendo actividades de alcance comunitario para el sector empresarial progresista, que hasta ahora ha quedado relativamente olvidado, así como para las coaliciones que defienden reformas en la tenencia de los bosques. A todos los niveles, es necesario seguir realizando inversiones, para poder combinar todos los elementos de los sistemas de MRV, lo que incluye cubrir las actuales lagunas de datos y de capacidades.

Desviar el énfasis parcial a iniciativas en todos los niveles y de nivel jurisdiccional. La primera generación de iniciativas de REDD+ (y las investigaciones que las respaldaron) han tendido a centrarse en procesos de políticas de nivel nacional y en proyectos piloto de nivel local, quizás con un sesgo excesivamente a favor de los proyectos y con un grado insuficiente de interacción entre los dos. De cara al futuro, será necesario prestar mayor atención al nivel jurisdiccional como el espacio donde se desarrollan los procesos básicos de planificación del uso de la tierra y donde sería deseable mayor transparencia y participación pública incluso si no existiera REDD+. Asimismo, hace falta invertir más en mecanismos que faciliten los vínculos entre distintos niveles, y también en el diseño de políticas e instituciones adecuadas para el reparto de beneficios de REDD+.

18.5.3 Reformas políticas “útiles en todo caso”

Hay una serie de reformas relacionadas con los bosques (y de otros tipos) que serían deseables desde la perspectiva de una buena gestión de las políticas del sector público, incluso si no generaran reducciones en las emisiones forestales

como beneficio añadido. Por otra parte, la información, las instituciones y las capacidades que se precisan para REDD+ son necesarias también para alcanzar otros objetivos sociales.

Clarificar la tenencia de la tierra. Si la tenencia de la tierra estuviera clara, habría un uso más eficiente de la tierra, se estimularían las inversiones para potenciar la productividad agrícola y se contribuiría al desarrollo económico. Más importante aún, la resolución de conflictos en torno a la tierra eliminaría también una de las principales fuentes de violencia en el medio rural.

Eliminar las subvenciones perversas. Los agentes de la deforestación son muchas veces beneficiarios de créditos a bajo interés, infraestructuras, exenciones fiscales y otros incentivos concedidos por el Estado. La eliminación de estas subvenciones permitiría una asignación más eficiente de los recursos y crearía un margen de maniobra fiscal en los presupuestos estatales, y a la vez potenciaría la formación de coaliciones que contribuirían a mejorar el manejo forestal en los ministerios de economía y finanzas.

Garantizar la aplicación de la ley. Reducir las oportunidades de cometer delitos relacionados con los bosques, incluyendo el de corrupción, es otra manera de crear un margen de maniobra fiscal, porque garantiza que las rentas obtenidas de la explotación de recursos forestales serán captadas por el Estado. Evitar la conversión ilegal a gran escala de los bosques mediante una aplicación sistemática de la legislación contribuye también a alcanzar objetivos de conservación de la biodiversidad.

Mejorar la disponibilidad de datos sobre los bosques. Para poder planificar de manera informada, autorizar y vigilar las concesiones forestales y otras tareas del manejo forestal es imprescindible disponer de mejores datos y sistemas de gestión de la información.

Fortalecer la capacidad institucional. Para la planificación e implementación de la mayoría de las actividades del desarrollo a todos los niveles es necesaria la capacitación en funciones como gestión financiera transparente, planificación incluyente del uso de la tierra y coordinación en todos los sectores y niveles.

Mejorar la gobernabilidad forestal. Las mejoras en gobernabilidad forestal en general —que incluyan, entre otros elementos, transparencia, procesos de toma de decisiones incluyentes y mecanismos de rendición de cuentas— contribuyen a empoderar a las coaliciones en interés del bien común. Por otra parte, tales mejoras aportan herramientas de protección de derechos y medios de vida de las comunidades forestales que podrían verse amenazados por agentes externos de la conversión forestal.

18.6 Conclusiones finales

18.6.1 Elementos centrales de REDD+ que es necesario proteger

En un momento en que la idea de REDD+ sigue evolucionando con rapidez y sus expresiones concretas se diversifican, vale la pena detenerse un momento a reflexionar sobre los elementos centrales que hacen de REDD+ una iniciativa que merece ser llevada a cabo, pero que podría encontrarse en peligro. En primer lugar, ciertamente, está el objetivo que su propia denominación recoge: la reducción de la deforestación y la degradación de los bosques. La evidencia cada vez mayor de que la Tierra va camino de un cambio climático posiblemente catastrófico hace de la consecución de este objetivo un imperativo moral.

En segundo lugar se encuentra la asociación de REDD+ con el cambio transformador. REDD+ no ha sido pensado para seguir con el escenario habitual de la cooperación forestal internacional de intervenciones técnicas poco sistemáticas, que van desde la tala de impacto reducido al diseño de cocinas mejoradas. Por el contrario, REDD+ significa un cambio transformador en la economía política de los bosques; significa cuestionar que se destruyan los bosques para que se beneficien unos intereses creados de escaso alcance en detrimento del interés público general y las comunidades forestales; significa cambiar la economía de los bosques mediante nuevos incentivos para la conservación de un servicio ecosistémico de importancia mundial; y significa también cambiar las políticas sobre los bosques reconociendo nuevos derechos y nuevas normas para la toma de decisiones.

Por ello, tienen importancia crítica los elementos de REDD+ que lo diferencian de los esfuerzos realizados anteriormente por cambiar la gobernabilidad y el manejo de los bosques. Uno de ellos es su vinculación al desempeño: cambiar el enfoque, desviándolo de insumos y productos y situándolo en efectos directos y resultados, es fundamental para la efectividad y legitimidad de REDD+. Otro de estos elementos es su implementación en los niveles nacional y jurisdiccional. Por muy innovadores que sean los proyectos piloto, y por mucho que cumplan los estándares fijados, incluso si hay centenares de ellos resultará imposible lograr un cambio transformador si paralelamente no se desarrollan políticas e instituciones a nivel nacional y se mejora la planificación del uso de la tierra a nivel subnacional.

18.6.2 Riesgos de REDD+... y riesgos de que desaparezca REDD+

Cuando se creó la idea del Estudio Comparativo Mundial sobre REDD+, la sensación generalizada era que REDD+ iba a tener una rápida aceptación. Para los defensores de las comunidades forestales, este rápido inicio de REDD+

infundía cierto temor, porque se pensaba que todo programa que contribuyese a que los bosques fueran más valiosos perjudicaría a las comunidades forestales, dadas las condiciones de gobernabilidad inherentes a muchos países con elevada cobertura forestal.

Para las comunidades forestales, el inicio más lento de REDD+ ha sido positivo en algunos aspectos. Lo ha sido, por ejemplo, porque se da más tiempo a que su voz sea incorporada en los procesos de políticas de REDD+ a todos los niveles y porque se presta más atención a cuestiones de derechos, medios de vida y salvaguardas que tienen especial importancia para estas comunidades. Al mismo tiempo, los problemas que algunas personas vaticinaban serían “problemas deseables”, porque si llegaban a presentarse significaría, al menos, que REDD+ estaba cobrando forma sobre el terreno, que la financiación para REDD+ estaba llegando y que las políticas de REDD+ comenzaban a cuestionar los intereses creados.

Si no fuera porque REDD+ está logrando algo de impulso, no sería necesario preocuparse por los posibles riesgos. Pero un riesgo aún mayor sería que la visión de REDD+ no lograra competir con el “escenario habitual”. Los beneficios locales de la conservación de los bosques son significativos: por término medio, los hogares ubicados en los bosques y su entorno derivan más de una quinta parte de sus ingresos de los recursos forestales, según las investigaciones de la Red de Pobreza y Medio Ambiente (PEN por sus siglas en inglés) de CIFOR. Sería irónico, y hasta trágico, que los usos de la tierra relativamente benignos que surgen de REDD+ (desde la perspectiva de sus impactos sociales y ambientales) perdieran la batalla ante la conversión total de los bosques –con el frecuente desalojo de comunidades– de la mano de las grandes empresas de agronegocios y la minería, por el temor de que REDD+ entraña excesivos riesgos.

18.6.3 Motivos para el optimismo

La larga lista de problemas con que se encontró la primera generación de iniciativas de REDD+ puede resultar desalentadora. Sin embargo, pese a los cambios adversos en el entorno general y las lecciones difíciles extraídas de las primeras experiencias, el potencial de REDD+ sigue captando la imaginación y generando financiación a todos los niveles, por los siguientes motivos: i) hay un consenso generalizado de que no será posible mantener el calentamiento global por debajo del objetivo de los 2° C sin esfuerzos contundentes por reducir las emisiones derivadas del cambio en el uso de la tierra; ii) los encargados de las negociaciones de la CMNUCC no dejan de avanzar, aunque sea a paso lento, hacia la consecución de acuerdos sobre financiación, salvaguardas y REL/MRV, y los compromisos en cuanto a financiación de donantes bilaterales y multilaterales aún no muestran señales de disminuir; iii) los gobiernos nacionales y las coaliciones a favor de REDD+

siguen desarrollando políticas y estrategias de REDD+, en muchos casos con el respaldo explícito de los jefes de Estado; iv) han surgido actores subnacionales (por ejemplo, los integrantes del Grupo de Trabajo de Gobernadores sobre Clima y Bosques) como complemento de los centenares de iniciativas en curso a nivel de proyecto.

Además, una serie de avances positivos, algunos de los cuales ya se pueden atribuir a REDD+ y otros sin duda podrá demostrarse en el futuro que son igualmente atribuibles a REDD+, serán útiles, independientemente de que REDD+ acabe siendo un mecanismo global, una estrategia nacional o un conjunto de proyectos locales. Entre estos avances se encuentran una mayor concienciación a nivel mundial sobre la importancia de los bosques para la protección climática, la mayor transparencia en relación con la información y con la toma de decisiones sobre los bosques en una serie de países, y la atención renovada hacia cuestiones de tenencia de los bosques. REDD+, como objetivo valioso, sigue vivo.

Apéndice

Estudio Comparativo Global sobre REDD+ (GCS) de CIFOR

Louis V. Verchot, Maria Brockhaus, William D. Sunderlin y Arild Angelsen

CIFOR está llevando a cabo una estrategia de investigación e intercambio de conocimientos sobre reducción de emisiones provenientes de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+) cuyo objetivo es proporcionar a los responsables de políticas y los profesionales que trabajan con REDD+ la información, los análisis y las herramientas que necesitan para garantizar una reducción *efectiva y eficiente* de las emisiones de carbono con impactos y cobeneficios *equitativos*, entre otros reducción de la pobreza, protección de medios de vida locales, derechos y tenencia, y mejora de los servicios ecosistémicos no derivados del carbono. Es lo que se conoce como marco de la 3E+, en el que se profundizó en el libro anterior, “La implementación de REDD+” (Angelsen *et al.* 2009).

Esta estrategia se está llevando a la práctica a través de tres componentes de investigación:

1. Iniciativas nacionales de REDD+
2. Proyectos subnacionales
3. Seguimiento y niveles de referencia

El objetivo específico del primer componente es respaldar la consecución de resultados 3E+ por medio de las estrategias y políticas nacionales de REDD+. Este objetivo se está logrando mediante la generación de información, análisis y herramientas que tienen en cuenta los intereses de las distintas partes interesadas y que se han diseñado para informar las estrategias y políticas nacionales de REDD+ (Capítulos 5, 8, 9 y 17 de esta publicación). Asimismo, la visión que aquí se expone es que las iniciativas nacionales de segunda generación de REDD+ incorporarán las mejores prácticas derivadas de evaluaciones detalladas de las estrategias y políticas de primera generación.

Los objetivos específicos del segundo componente son informar los proyectos subnacionales de primera generación de REDD+ mediante el análisis de su diseño y su implementación. Los resultados de los análisis y las herramientas que se están desarrollando potenciarán el aprendizaje sobre cómo lograr resultados 3E+ con proyectos de REDD+. Las lecciones aprendidas y las mejores prácticas derivadas de la evaluación detallada de las actividades de demostración de primera generación de REDD+ servirán también para informar y mejorar las actividades de demostración de segunda generación de REDD+.

Cuadro A1 Países incluidos en la investigación del GCS

País	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Brasil	X	X	
Perú	X	X	X
Camerún	X	X	X
Tanzania	X	X	
Indonesia	X	X	X
Vietnam	X	X	X
Bolivia	X		X
República Democrática del Congo (RDC)	X		
Nepal	X		
Burkina Faso	X		
Mozambique	X		
Papúa Nueva Guinea (PNG)	X		

Nota: la tres categorías (en distintos colores) reflejan la cantidad de trabajo (de más a menos) realizado por el GCS

Cuadro A2 Socios en el proyecto GCS

Socio	Siglas	País	Componente(s)
Universidad de Melbourne	UoM	Australia	1 & 2
Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario	CEDLA	Bolivia	1 & 2
Instituto Boliviano de Investigación Forestal	IBIF	Bolivia	3
Institut de Recherche pour le Développement		Bolivia	3
Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais	IMC	Brasil	2
Instituto Centro de Vida	ICV	Brasil	2
Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia	IPAM	Brasil	2
The Nature Conservancy	TNC	Brasil	2
Fundação Amazonas Sustentável	FAS	Brasil	2
Rede de Desenvolvimento, Ensino e Sociedade	REDES	Brasil	2
Centre pour l'Environnement et le Développement	CED	Camerún	2
GFA-Envest		Camerún	2
Universidad de Ngaoundere		Camerún	3
Ministerio de Medio Ambiente y Protección de la Naturaleza		Camerún	3
Conseil pour la Défense Environnementale par la Légalité et la Traçabilité	CODELT	RDC	1
Agencia Nórdica de Desarrollo y Ecología	NORDECO	Dinamarca	3
Organisation National Forestiere Internationale	ONFI	Francia	3

[...continúa en la página siguiente]

[Cuadro A2 (cont.)]

Socio	Siglas	País	Componente(s)
Universidad de Gottingen		Alemania	3
Biocarbon Consult		Alemania	3
Centro Indonesio de Legislación Ambiental	ICEL	Indonesia	1
Lembaga Studi Pers dan Pembangunan	LSPP	Indonesia	1
Grupo de Trabajo REDD de Aceh (Gobierno de Aceh)		Indonesia	2
Fauna & Flora International Indonesia	FFI-Indonesia	Indonesia	2
AusAID (Asociación Bosques y Carbono de Kalimantan)	KFCP	Indonesia	2
The Nature Conservation	TNC	Indonesia	2
Infinite Earth (PT. Rimba Raya Conservation)		Indonesia	2
Starling Resources / PT. RMU		Indonesia	2
Instituto de Investigación del Suelo de Indonesia		Indonesia	3
Centro de Gestión de Riesgos y Oportunidades Climáticos, Universidad Agraria de Bogor		Indonesia	3
Centro Mundial Agroforestal	ICRAF	Kenia	3
Universidade Eduardo Mondlane	UEM	Mozambique	1
ForestAction		Nepal	1
Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo	SNV	Países Bajos	1
Universidad de Wageningen	WU	Países Bajos	2 & 3

Universidad Noruega de Ciencias de la Vida	UMB	Noruega	1, 2 & 3
Centro de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible de la Universidad de Papúa Nueva Guinea	CCCSD UPNG	Papúa Nueva Guinea	1
Instituto Nacional de Investigación	NRI	Papúa Nueva Guinea	1
Libélula Comunicación Ambiente y Desarrollo S.A.C.	Libelula	Perú	1
Bosques Amazónicos S.A.C. Proyectos REDD con recolectores de castaña, Madre de Dios	BAM	Perú	2
Proyecto C.I. Alto Mayo, San Martín	WWF	Perú	2
WWF-Perú	WWF	Perú	3
Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral	AIDER	Perú	3
Derecho, Ambiente y Recursos Naturales	DAR	Perú	1
Investigación sobre Mitigación de la Pobreza	REPOA	Tanzania	1
Organización para el desarrollo de energía tradicional y medio ambiente de Tanzania	TaTEDO	Tanzania	2
Instituto Jane Goodall	JGI	Tanzania	2
CARE		Tanzania	2
Grupo para la Conservación Forestal en Tanzania	TFCG	Tanzania	2
Iniciativa Mpingo para la Conservación y el Desarrollo	MCDI	Tanzania	2
Universidad de Aberdeen		Reino Unido	3
Comparing Climate Change Policy Networks, Universidad de Minnesota	COMPN	EE UU	1
Instituto de Recursos Mundiales	WRI	EE UU	1

[...continúa en la página siguiente]

[Cuadro A2 (cont.)]

Socio	Siglas	País	Componente(s)
Universidad de Carolina del Norte	UNC	EE UU	2
Universidad Duke		EEUU	2
Universidad Estatal de Carolina del Norte	NCSU	EE UU	2
Instituto Central de Gestión Económica	CIEM	Vietnam	1
Centro de Investigación y Desarrollo en Zonas Altas	CERDA	Vietnam	1
Departamento Forestal de Son La	Son La FD	Vietnam	1
Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo	SNV	Vietnam	2
Centro de Investigación de Ecología Forestal y Medio Ambiente del Instituto de Ciencias Forestales de Vietnam	RCFEE	Vietnam	3
Transparencia Internacional	TI	Internacional	1
Mercado Común de África Oriental y Austral	COMESA	Regional	3

El objetivo específico del tercer componente es prestar apoyo a los esfuerzos por diseñar unos sistemas de medición, reporte y verificación (MRV) mejores y más eficientes en cuanto a costos para proyectos de REDD+ y programas nacionales de REDD+. Son cuatro las áreas en las cuales se están desarrollando nuevos conocimientos: instituciones de MRV y capacidad institucional; enfoques para la estimación de niveles de referencia de emisiones y niveles de referencia (REL/RL) nacionales y subnacionales; factores de emisiones para una mejor implementación de métodos de realización de inventarios según el Nivel 2 del IPCC (consultar las definiciones en el Capítulo 15 y el Recuadro 16.3); y la participación comunitaria en MRV. En la actualidad, la mayoría de los países en desarrollo utilizan métodos de Nivel 1 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (GEI). El objetivo es desarrollar mejores conocimientos sobre el diseño del muestreo y la evaluación de las existencias de carbono para así facilitar la implementación de métodos de Nivel 2 del IPCC para la compilación de inventarios de carbono. De esta manera se lograrán estimaciones más exactas y precisas de las reducciones en las emisiones.

Un cuarto componente del proyecto tiene por finalidad *comunicar* los conocimientos generados en los tres componentes de investigación a los responsables de políticas y profesionales de REDD+ a todos los niveles. Este componente está basado principalmente en un sistema electrónico, pero la información se distribuye también a través de medios tradicionales, como por ejemplo este libro.

Se trabaja en la actualidad en 12 países REDD+, cada uno de los cuales tiene un enfoque diferente y distinta cobertura en cuanto a los tres componentes de la investigación.

En el proyecto participa un buen número de personas asociadas. Las colaboraciones nacionales abarcan organizaciones gubernamentales, como el gobierno provincial de Aceh y el Ministerio de Asuntos Forestales de Camerún, y también no gubernamentales, por ejemplo *Rede de Desenvolvimento Ensino e Sociedade* (REDES) y el Centro Indonesio de Legislación Ambiental (ICEL, siglas en inglés). En el plano internacional el proyecto colabora con agencias de la ONU (por ejemplo FAO, PNUD, PNUMA, CMNUCC) y grandes ONG internacionales (por ejemplo CARE, The Nature Conservancy, WWF). Se han establecido, además, colaboraciones con algunas empresas privadas (como Starling Resources) y con universidades de países desarrollados (por ejemplo la Universidad Estatal de Carolina del Norte, la Universidad Noruega de Ciencias de la Vida y la Universidad de Melbourne).

Componente 1: Procesos nacionales de REDD+

El Componente 1 analiza los procesos de políticas que llevan a la formulación e implementación de estrategias nacionales de REDD+. El estudio se lleva a cabo en nueve países (Bolivia, Brasil, Camerún, República Democrática del Congo [RDC], Indonesia, Nepal, Perú, Tanzania y Vietnam), con un análisis parcial en tres países adicionales (Burkina Faso, Mozambique y Papúa Nueva Guinea [PNG]). En Noruega se lleva a cabo un análisis sobre el discurso en los medios de comunicación.

El objetivo de la investigación es proporcionar información a los responsables de las políticas nacionales sobre cómo superar las limitaciones para la elaboración de políticas efectivas mediante un diseño adecuado de esas políticas. Se presta especial atención a las opciones basadas en evidencias, para lograr estrategias de políticas de REDD+ que sean eficientes, efectivas y equitativas. Las recomendaciones de políticas incluirán aspectos de diseño institucional específicos de cada país. La investigación se centra en averiguar de qué modo los resultados 3E+ de las estrategias nacionales de REDD+, así como la formulación e implementación de las mismas, dependen de las condiciones de gobernabilidad existentes junto con los actores que participan en el proceso, en los mecanismos y en las estructuras. En términos más generales, se analiza la forma en que el contexto institucional, las prácticas discursivas y las condiciones macroeconómicas de un país afectan a sus políticas nacionales. Se hace un análisis del grado de compromiso político, la dinámica interna de poder y la existencia de mecanismos para extraer lecciones de las políticas, a fin de explicar el alcance del éxito del diseño y la implementación de las políticas. Además, en la investigación se examina la relación entre la falta de mecanismos institucionales adecuados y el grado de efectividad en la orientación de incentivos financieros para reducir la deforestación y lograr cobeneficios más amplios, así como posibles opciones para superar estas limitaciones.

El análisis comparativo complementa la investigación de estudios de caso individuales detallados y valora los factores sociales, políticos, económicos e institucionales que explican las diferencias en cuanto a resultados 3E+ de las estrategias nacionales de REDD+.

El equipo de investigación de CIFOR ha desarrollado cinco módulos de trabajo para estudiar las estrategias nacionales de REDD+: un perfil de país, un análisis de medios, un análisis de redes de políticas, un análisis de contenidos de las políticas de REDD+ y un módulo flexible para estudios de políticas concretas con el que responder a las necesidades de investigación de cada país. Estos módulos se explican en mayor detalle en el Cuadro A3 y la Figura A1.

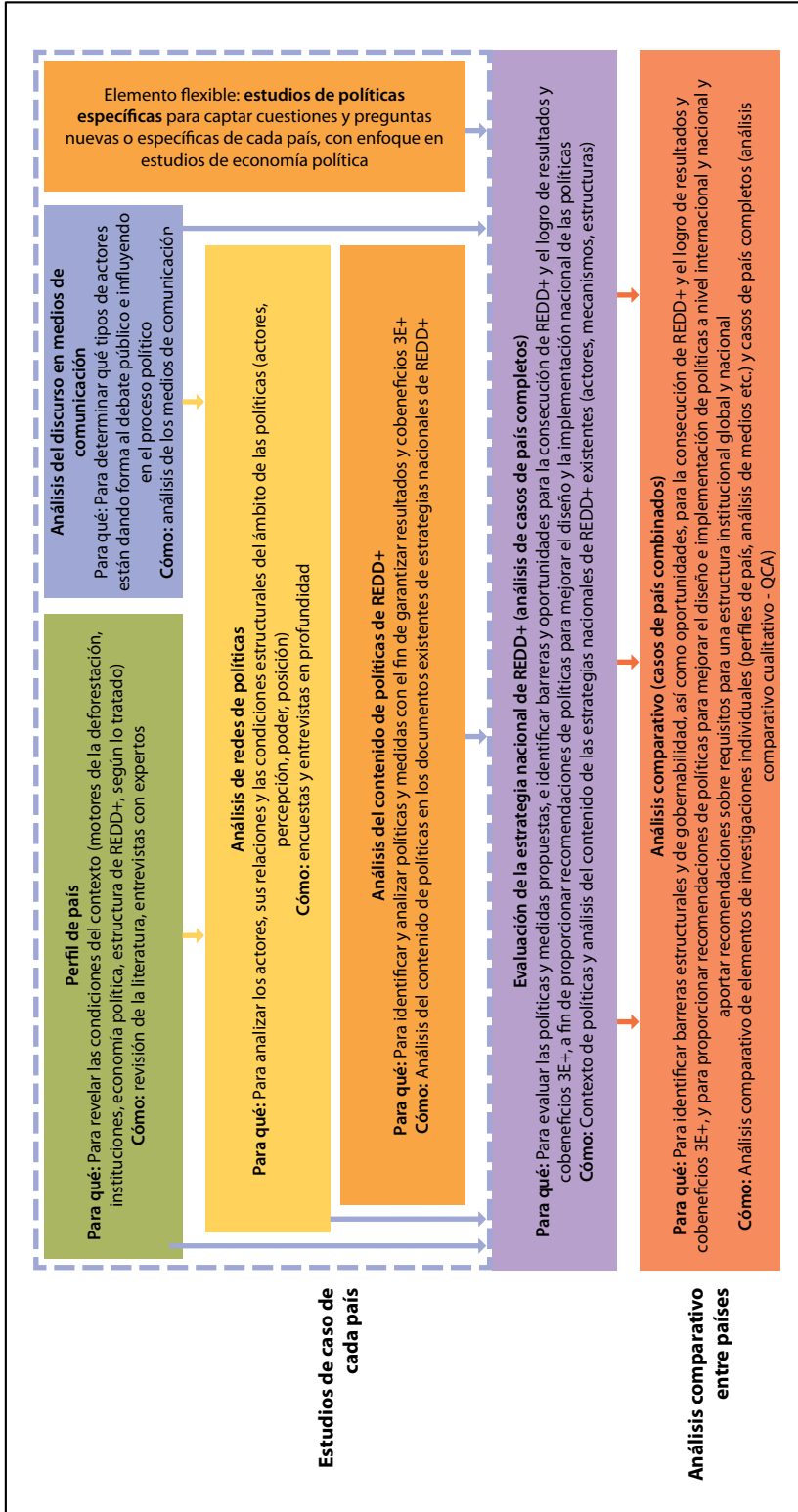


Figura A1 Diseño de investigación y módulos de trabajo del Componente 1 del GCS

Componente 2: Proyectos subnacionales

El Componente 2 tiene por finalidad proporcionar una base empírica sólida para contestar a la siguiente pregunta general de la investigación: ¿Cómo pueden diseñarse los proyectos de REDD+ para que sus resultados cumplan los criterios de cobeneficios 3E+? También intenta dar respuesta a las siguientes preguntas, que se derivan de la anterior: ¿Cumplen los proyectos de REDD+ los criterios de beneficios 3E+? En caso afirmativo, ¿cómo lo hacen? En caso negativo, ¿por qué no? Y, sobre la base de estos conocimientos, ¿cómo se puede mejorar el diseño y la implementación de proyectos actuales y futuros?

El Componente 2 se sirve de un enfoque contrafáctico denominado “antes-después/control-impacto” (BACI por sus siglas en inglés) para responder a estos interrogantes. Se recopilan datos de campo socioeconómicos y biofísicos antes y después de la introducción de incentivos de REDD+ condicionados y basados en el desempeño (pagos por servicios ambientales, o PSA) (la parte BA de BACI). Estos datos son recopilados en aldeas situadas fuera (control) y dentro (impacto o intervención) de los límites de los proyectos de REDD+ (la parte CI). Jagger *et al.* (2010) describen el enfoque BACI de forma detallada y Sunderlin *et al.* (2010) presentan las directrices técnicas para llevar a cabo el Componente 2.

Los datos sirven de línea de base para predecir el desempeño futuro del proyecto (enfoque *ex ante*) y, en combinación con la segunda ronda de datos recopilados tras la realización de las intervenciones de REDD+, facilitan la medición de forma retroactiva del impacto de REDD+ (enfoque *ex post*).

La investigación de campo para el Componente 2 se realizará en 24 ubicaciones de proyecto de seis países centrales para el GCS: Brasil (7), Perú (2), Camerún (2), Tanzania (6), Indonesia (6) y Vietnam (1). El Cuadro A4 presenta una relación de 22 ubicaciones de proyecto ya seleccionadas, en las que ya ha comenzado la labor de campo.¹ Todos los proyectos utilizan el enfoque BACI, a excepción de *Bolsa Floresta* de Brasil, porque en este proyecto se comenzaron a utilizar incentivos condicionados de REDD+ antes de que se iniciara el Componente 2, y por tanto no fue posible aplicar el enfoque BACI.

Las unidades de análisis son: ubicación del proyecto; la aldea dentro de los límites del proyecto; y el hogar dentro de la aldea (el análisis a nivel de hogar no se realizó en todos los proyectos). En 16 ubicaciones “intensivas” del proyecto se analizó el proyecto en su conjunto: unas ocho aldeas (cuatro de control y cuatro de intervención) y unos 240 hogares (30 de cada aldea). En cinco ubicaciones “extensivas” del proyecto se analiza el proyecto y cuatro

1 Aún quedan dos ubicaciones de proyecto por seleccionar en Brasil.

Cuadro A3 Métodos del Componente 1 para el análisis de estrategias nacionales de REDD+: descripción y objetivos clave

Método	Objetivo y descripción
<p>Perfil de país: Directrices detalladas para cada sección/subsección Entrevistas abiertas</p>	<p>Proporciona una descripción a fondo del contexto nacional pertinente para REDD+, las opciones de REDD+ que se están debatiendo y una visión general de la dinámica de las políticas, para destacar cuestiones y retos clave en el país. Describe los motores de la deforestación, la gobernabilidad general y la del sector forestal, la tenencia de los recursos naturales y del carbono; las políticas y programas relevantes del sector, y las opciones de diseño de REDD+ en cuanto a MRV; y además financiación; reparto de beneficios y costos; armonización de instituciones y políticas, coordinación; identificación de actores clave, consultas y eventos de políticas. El perfil incluye un resumen de la evaluación de las implicaciones 3E+.</p>
<p>Análisis del discurso en medios de comunicación: Codificación de medios (tres principales diarios nacionales) con un libro de códigos predefinido y artículos seleccionados sobre la base de búsquedas de palabras clave predeterminadas Entrevistas con informantes de medios de comunicación</p>	<p>Analiza el discurso dominante en los medios de comunicación, para estudiar: Frecuencias, marcos (metatemáticas y temas) y actores (partidarios y detractores de los marcos) y sus posturas (declaraciones de posición) sobre: El discurso actual sobre REDD+ y la manera en que está dando forma a las opciones que se negocian en el ámbito nacional de REDD+ Reformas sobre las que versa el debate, tanto específicas de REDD+ como de mayor alcance Actores que influyen en el discurso o que aportan un discurso concreto Implicaciones 3E+ de los distintos discursos</p>
<p>Análisis de métodos de políticas: Grupo de expertos Entrevistas detalladas con actores pertinentes Encuesta de organización social</p>	<p>Evalúa los actores y aspectos estructurales del ámbito de REDD+ y analiza las implicaciones para el contenido 3E+ de las estrategias de REDD+. Estudia diversas cuestiones, entre otras: ¿Quién participa en la elaboración de políticas de REDD+ a nivel nacional? ¿Cuáles son sus percepciones, intereses y relaciones de poder? ¿Cuáles son sus redes de información e influencia? Si se repite en el tiempo, este método sirve para valorar la dinámica y las relaciones de poder. Los resultados de los efectos directos de políticas que surjan de los Componentes 2 y 3 permitirán hacer una evaluación de los efectos en cuanto a eficiencia.</p>

[...continúa en la página siguiente]

[Cuadro A3 (cont.)]

Método	Objetivo y descripción
Análisis del contenido de políticas de REDD+	Identifica los documentos nacionales de estrategia de que se dispone y proporciona un análisis detallado del contenido de las políticas y medidas propuestas para garantizar resultados y beneficios 3E.
Estudios de políticas: Realizadas continuamente, según necesidades	Abarca políticas, cuestiones de economía política, o bien opciones concretas como las políticas sobre biocombustibles o soja. Analiza lecciones específicas de reformas o mecanismos como los actuales fondos fiduciarios ambientales. Facilita información sobre aspectos de economía política de REDD+ y sus implicaciones para el diseño 3E+ de REDD+. La aplicación flexible de este método permite una respuesta rápida a las preguntas que van surgiendo a lo largo de la investigación.
Evaluación de la estrategia nacional de REDD+	Reúne los cinco módulos anteriores para evaluar la estrategia nacional de REDD+ en su conjunto con el fin de: i) identificar barreras y oportunidades para la implementación de REDD+ y la consecución de resultados y beneficios 3E+; y ii) ofrecer recomendaciones de políticas con las que mejorar el diseño y la implementación de políticas nacionales. La evaluación de la estrategia se realiza sobre la base de un contexto amplio de políticas y análisis del contenido de las estrategias nacionales de REDD+ ya existentes (actores, mecanismos, estructuras).
Análisis comparativo global: Comparaciones cuantitativas de módulos de casos de investigación por país Análisis comparativo de redes Análisis comparativo cualitativo (QCA, siglas en inglés)	Proporciona orientación para el diseño de REDD+ de segunda generación: se ocupa de cómo abordar los problemas que surjan en los ámbitos nacionales de políticas a raíz de las iniciativas de primera generación. Se aplicarán distintos prismas de análisis, por ejemplo los criterios 3E+, factores de gobernabilidad y variables dependientes del contexto de cada país. Se nutre de datos derivados de todos los métodos anteriores y aporta una comparación entre los estudios de caso nacionales en cada método, tales como un análisis comparativo global de medios de comunicación, y entre unos métodos y otros.

aldeas de intervención, pero no se estudian ni aldeas de control ni hogares. En la fecha de redacción (mayo de 2012) se habían recolectado datos de 20 proyectos (19 BACI y uno en que no se empleó el enfoque BACI), 170 aldeas y 3905 hogares (ver el Cuadro A5).

En un principio se había planificado realizar tanto la investigación *ex ante* como la *ex post* en el primer periodo del GCS (2009-2013). Sin embargo, no fue posible hacerlo así, por las demoras que hubo en la introducción de los incentivos condicionados de REDD+ en casi todos los proyectos (ver el Capítulo 10). Por tanto, en el primer periodo del GCS el Componente 2 se ha centrado casi por completo en la compilación de datos de la línea de base –con la perspectiva de que los datos “de después” se recopilarán después de 2013– y en llevar a cabo el análisis *ex ante* del proceso y los primeros resultados de la realización de los proyectos de REDD+.

La investigación del Componente 2 se sirve de una gran diversidad de instrumentos de investigación, dependiendo de su finalidad, de la unidad de análisis y de la población objeto. En el Cuadro A6 se clasifican los instrumentos de investigación según su finalidad, y se describe la forma de su utilización. Algunos de estos instrumentos pueden consultarse en la página del GCS en Internet: www.cifor.org/nc/online-library/browse/view-publication/publication/3286.html.

Componente 3: Monitoreo y niveles de referencia

El Componente 3 del estudio tiene por objeto proporcionar a los responsables de políticas y profesionales la información y las herramientas con que mejorar

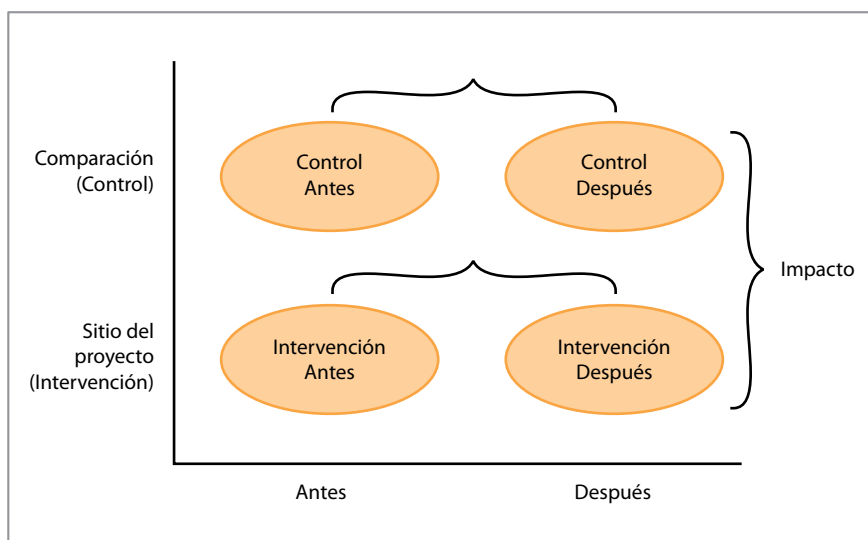


Figura A2. Método BACI del Componente 2

Cuadro A4 Ubicaciones de proyectos de REDD+ en la investigación del Componente 2 del GCS

País	Nombre del proyecto	Nombre corto	Estado/Provincia	Principal organización responsable	Página web	Número de aldeas		Tipo de ubicación de proyecto	¿Se han utilizado datos en este libro?
						Control	Intervención/Impacto		
Brasil	Sistema de Incentivos por Servicios Ambientales del Estado de Acre	Acre SISA	Acre	IMC	http://gcf.wsodqa.com/StateOverview	4	4	BACI Intensivo	Sí
	Proyecto piloto de REDD+ en Mato Grosso noroccidental	Cotriguaçu	Mato Grosso	ICV	www.icv.org.br/quem_somos/noticias/mato_grosso_presents_redd_program_and_pilot_project_in_copenhagueen.icv	4	4	BACI Intensivo	Sí
	Asentamientos sostenibles en la Amazonia: el reto de la transición desde la producción familiar de subsistencia a una economía baja en carbono	Transamazon	Pará	IPAM	www.ipam.org.br/biblioteca/livro/id/250	4	4	BACI Intensivo	Sí
	Proyecto piloto de REDD+ en São Felix do Xingu	SFX	Pará	TNC, Brasil	www.nature.org/ourinitiatives/urgentissues/climatechange/index.htm	4	4	BACI Intensivo	Sí
	Programa Bolsa Floresta	Bolsa Floresta	Amazonas	FAS	http://fas-amazonas.org/noticia/bolsa-floresta-program-invests-more-than-400-thousand-in-the-uacari-rds?lang=en	6	34	No BACI	No
Perú	Proyecto REDD en Concesiones de Castaña	BAM	Madre de Dios	BAM	www.bosques-amazonicos.com/en/our-projects/redd-in-concessions-of-brazil-nuts-in-madre-de-dios-peru	0	0	BACI Intensivo	No
	Iniciativa REDD+ de Alto Mayo	Alto Mayo	San Martín	Conservation International	www.conservation.org/learn/climate/strategies/field/pages/projects.aspx	0	0	BACI Intensivo	No

Camerún	Proyecto de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) en la región Sur y Este de Camerún	CED	Región Sur y Este	CED	www.cedcameroun.org/en/programmes/axes-de-travail/axes-strategiques-thematiques/1209-changement-climatique	4	2	BACI Intensivo	Sí
	Proyecto REDD de Mt. Cameroon	Mount Cameroon	Región Sudoccidental	GFA-Envest	www.gfa-group.de/envest/projects/gfa_invest_projects_eng_3431628.html	3	4	BACI Intensivo	Sí
Tanzania	Mecanismos Comunitarios REDD para el Manejo Sostenible de los Bosques en Zonas Semiáridas	TaTEDO	Shinyanga	TaTEDO	www.tatedo.org/cms/images/stories/broncure/reddbronchure.pdf	5	4	BACI Intensivo	Sí
	Lograr que REDD funcione para las comunidades y la conservación de los bosques en Tanzania	TFCG-Kilosa	Morogoro	TFCG	www.tfcg.org/pdf/TFCG%20MJUMITA%20REDD%20project%20leaflet.pdf	2	5	BACI Intensivo	Sí
	Lograr que REDD funcione para las comunidades y la conservación de los bosques en Tanzania	TFCG-Lindi	Lindi	TFCG	www.tfcg.org/pdf/article_about_tfcg.pdf	0	4	BACI Extensivo	Sí
	HIMA – Piloto de REDD en Zanzibar mediante Manejo Forestal Comunitario	CARE	Unguja/Zanzibar	CARE International en Tanzania	www.care.org/careswork/projects/TZA070.asp	0	4	BACI Extensivo	Sí
	Proyecto de Conservación de Mpingo	Mpingo	Lindi	MCDI	www.mpingoconservation.org/about.html	0	4	BACI Extensivo	Sí

[...continúa en la página siguiente]

[Cuadro A4 (cont.)]

País	Nombre del proyecto	Nombre corto	Estado/ Provincia	Principal organización responsable	Página web	Número de aldeas		Tipo de ubicación de proyecto	¿Se han utilizado datos en este libro?
						Control	Intervención/ Impacto		
	Proyecto piloto de REDD Desarrollo, reservas de carbono comunitarias	KCCP	Kalimantan Occidental	FFI-Indonesia	www.fauna-flora.org/explore/indonesia/	4	4	BACI Intensivo	Sí
	Asociación Bosques y Carbono de Kalimantan	KFCP	Kalimantan Central	AusAID KFCP	www.forestpeoples.org/sites/fpp/files/publication/2011/10/central-kalimantan-briefing-2.pdf	4	4	BACI Intensivo	Sí
	Proyecto Reserva de biodiversidad de Rimba Raya	RRC	Kalimantan Central	Infinite Earth (PT. Rimba Raya Conservation)	www.infinite-earth.com/projects-details.html	0	4	BACI Extensivo	Sí
	Área de conservación de Katingan: Proyecto global Capstone de turberas	Katingan	Kalimantan Central	Starling Resources / PT. Rimba Makmur Utama	http://starlingresources.com/projects-katingan.php	4	4	BACI Intensivo	Sí
	Programa de carbono forestal de Berau	Berau	Kalimantan Oriental	TNC	www.nature.org/ourinitiatives/urgentissues/climatechange/index.htm	4	5	BACI Intensivo	No
Vietnam	Ubicación de SNV, Cat Tien, Distrito de Lam Dong (VNM1)	SNV	Lam Dong	SNV	http://pubs.iied.org/pdfs/G02745.pdf	4	4	BACI Intensivo	Sí
Total						60	110		

Cuadro A5 Distribución de aldeas del Componente 2 por tipo (control/intervención) y modo (intensivo/extensivo/no BACI) donde ya se han recopilado datos

Modo de investigación	Número de ubicaciones de proyecto	Intervención/impacto		Control		Total aldeas	Total hogares
		Aldeas	Hogares	Aldeas	Hogares		
Intensivo	14	56	1853	54	1712	110	3565
Extensivo	5	20	-	-	-	20	-
No BACI	1	34	244	6	96	40	340
Total	20	110	2097	60	1808	170	3905

Nota: Este Cuadro incluye datos correspondientes a todas las ubicaciones de proyecto salvo las dos de Perú, en las cuales se acababa de iniciar la investigación de campo en el momento de elaboración de este libro, y dos ubicaciones en Brasil que aún no habían sido seleccionadas.

Cuadro A6 Instrumentos de investigación del Componente 2 del GCS

Categoría del instrumento	Instrumento	Finalidad
Alcance/preparación	Evaluación de aldeas	Compilar datos para la evaluación de la concordancia estadística de aldeas control y aldeas sometidas a intervención
	Evaluación de responsables	Información sobre metas, objetivos, alcance, atributos y logros hasta la fecha del proyecto
	Descripción a nivel de ubicación	Valoración de la coherencia entre la estrategia del responsable del proyecto y los motores locales de la deforestación
Encuesta de campo con partes interesadas locales	Encuesta de hogares	Datos sobre composición del hogar, activos, tenencia, ingresos, cambios en la cobertura forestal, opiniones sobre cambios en el bienestar, opiniones sobre REDD+
	Encuesta de aldeas	Información básica sobre las aldeas: tenencia, medios de vida, prácticas y normas de gestión de la tierra, opiniones sobre cambios en el bienestar, retos, opiniones sobre REDD+
	Encuesta de mujeres	Información sobre medios de vida de las mujeres, actividades específicas de género, manejo forestal, toma de decisiones, opiniones sobre cambios en el bienestar, opiniones sobre REDD+
	Encuesta de terratenientes medianos y grandes	Datos sobre composición del hogar, activos, tenencia, ingresos, gestión/concesiones del uso de la tierra, cambios en la cobertura forestal, opiniones sobre cambios en el bienestar, opiniones sobre REDD+
	Calendario de actividades en la aldea	Clasificar y registrar datos sobre implementación del proyecto en cada aldea hasta la fecha
Encuesta de implementación del proyecto	Relación de partes interesadas	Identificar partes interesadas afectadas por costos de implementación y oportunidad, y determinar qué grupos de partes interesadas son más relevantes
	Costos de oportunidad y de implementación	Valorar la percepción que los responsables tienen de los costos de oportunidad y del trabajo que han realizado o piensan realizar en este sentido; obtener estimaciones del total de costos de implementación hasta la fecha
	Encuesta de opiniones sobre percepciones y políticas	Valorar las percepciones sobre REDD+ y el proyecto, identificando beneficios o costos no esperados
	Lista de control para proyectos	Entender el contexto más amplio del proyecto, incluyendo interacciones con el nivel nacional y planes relacionados con la financiación del carbono y el reparto de beneficios
	Ejercicio de determinación de costos	Determinar la disposición de los responsables a colaborar en un análisis a fondo de los costos del proyecto

MRV	Encuesta sobre MRV	Información sobre disponibilidad de datos de teledetección y SIG, técnicas utilizadas, estimación de REL, y planes de seguimiento
Varios	Actualización del calendario de intervenciones de REDD+	Conocer cuándo llevar a cabo intervenciones como restricciones en el acceso a los bosques, medios de vida alternativos, PSA
	Encuesta suplementaria sobre participación y tenencia	Información detallada sobre el fomento de la participación comunitaria por el responsable en la creación e implementación del proyecto, y atención a temas de tenencia

Nota: Como ya se ha explicado en este Apéndice, el proyecto Bolsa Floresta de Brasil ya había introducido incentivos condicionales de REDD+, y por tanto no entra dentro del método de investigación BACI. Para este proyecto, fueron adaptados los instrumentos de encuestas de las dos primeras categorías de este cuadro, a fin de medir la implementación del proyecto ya en curso.

los inventarios de GEI, y los métodos para determinar niveles de referencia nacionales y subnacionales. El estudio se está llevando adelante en Perú, Camerún, Indonesia y Vietnam. Se han hecho análisis parciales en Bolivia y Kenia. La investigación estudia cómo implementar REDD+ de forma efectiva y eficiente. En este componente se busca contribuir a la cuestión de equidad mediante mejoras en la calidad del impacto (quién ha conseguido qué) y la precisión. La equidad se examina como una de las consideraciones en la determinación de niveles de referencia. También se han incluido análisis de algunos de los estándares de carbono orientados a resultados sociales y ambientales, como por ejemplo la Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad, que es parte del análisis. El Cuadro A7 presenta un resumen de los métodos de investigación.

La labor de investigación se ocupa también de la efectividad y eficiencia de la MRV a nivel institucional analizando la capacidad y señalando lagunas en ella. Los países tienen que ser capaces de medir los cambios en el área forestal y evaluar los cambios en las existencias de carbono para implementar un sistema nacional de MRV. Cada país tiene condiciones biofísicas distintas, lo que

Cuadro A7 Métodos para analizar las estrategias nacionales de REDD+: descripción y objetivos principales

Método	Objetivo y descripción
Capacidad institucional	Determinar el grado de capacidad de línea de base en los 99 países no pertenecientes al Anexo I Desarrollar estudios de caso de cada país de las evaluaciones de capacidad para entender por qué la capacidad sigue siendo limitada y qué puede hacerse para mejorarla
Niveles de referencia de emisiones	Desarrollar y someter a pruebas un enfoque escalonado utilizando modelos de regresión múltiple Desarrollar estudios de caso de cada país utilizando modelos estadísticos para predecir tendencias futuras en las emisiones de GEI
Factores de emisión	Evaluaciones nacionales de fuentes de datos para los informes de la CMNUCC sobre emisiones de GEI Síntesis de la literatura científica para obtener factores de emisiones mejorados para humedales de zonas tropicales y para GEI distintos del CO ₂ Trabajo de campo para desarrollar nuevos factores de emisiones con los servicios técnicos de los países socios anfitriones
Monitoreo comunitario del carbono forestal	Comparaciones sobre el terreno de inventarios forestales realizados por comunidades locales e inventarios realizados por profesionales del sector forestal, para evaluar la relación costo-exactitud Diseño participativo de monitoreo forestal para tener en cuenta las necesidades comunitarias, que incluyan las mediciones necesarias para el monitoreo del carbono Investigación sociológica sobre actitudes y cambios en actitudes que se asocian con el monitoreo forestal comunitario

significa que los retos para la MRV son también diferentes; en el estudio se comparan los retos en cuanto a capacidades para buscar lagunas. Se utilizaron dos ejercicios recientes de información internacional en la Evaluación Mundial de los Recursos Forestales para examinar los avances logrados en cuanto a adquisición de capacidades.

Apoyándose en los muchos años de investigación de CIFOR sobre los motores económicos de la deforestación, se desarrolló un enfoque escalonado para la determinación de REL/RL (ver el Capítulo 16). Las decisiones de la CMNUCC indican la importancia de enfoques basados en datos para el desarrollo de REL/RL, incluyendo el uso de datos históricos, con ajustes para tener en cuenta las circunstancias nacionales y con transparencia en relación con los reservorios de carbono y los gases que se han incluido u omitido. La calidad tanto de los datos disponibles como de los datos que deben recopilarse en los países es un elemento fundamental que sustenta la construcción de REL/RL forestales. En el estudio se utilizaron datos subnacionales con distintos grados de agregación para validar el enfoque, que emplea un marco de modelo regresivo. Este método permite a los países establecer modelos de deforestación futura y analizar escenarios de emisiones futuras plausibles. Esta herramienta analítica debería contribuir a que los países puedan determinar probables rangos de emisiones futuras con supuestos transparentes respecto a los motores conocidos de la deforestación.

La escasa disponibilidad de factores de emisión que permitan la aplicación de los métodos del IPCC para realizar una contabilidad nacional de GEI sigue siendo una barrera importante que impide la implementación de la MRV en muchos países en desarrollo. El equipo del estudio analizó la situación actual de los conocimientos sobre estos factores en los países objeto de estudio y en importantes ecosistemas forestales, y estableció prioridades para la recopilación de datos adicionales. Ahora se trabaja con los servicios técnicos de los distintos países para recopilar los datos que se necesitan para mejorar los inventarios, con especial atención a los cambios en el uso de la tierra en humedales de zonas tropicales y en bosques africanos, en los que hay una marcada carencia de datos. Se han generado nuevas ecuaciones para la biomasa y se han excavado sistemas de raíces para estimar los coeficientes raíz:parte aérea. Se han tomado numerosas medidas de flujo para evaluar los efectos del cambio en el uso de la tierra en la respiración del suelo y en los flujos de N_2O y CH_4 , utilizando técnicas de cámara. Se han medido asimismo los efectos de abonos en la descomposición de la turba. Mediante su participación en esta labor, los investigadores locales de África, Asia y América Latina están potenciando la capacidad de países de estas partes del mundo para aplicar métodos cuantitativos empíricos.

Por último, se está comenzando a investigar la posibilidad de desarrollar métodos adecuados para las mediciones a nivel comunitario, con el objetivo de facilitar

la participación de las poblaciones locales en este proceso. Las comunidades podrían proporcionar datos de gran valor para los sistemas nacionales de MRV, y se está trabajando en varias ubicaciones para diseñar y someter a pruebas distintos enfoques. Se está comparando la exactitud y el costo de los inventarios forestales realizados por las comunidades con los realizados por profesionales del sector forestal. Cabe esperar que la participación comunitaria sirva para aumentar la transparencia de los estudios de REDD+ y potenciar la apropiación comunitaria de las actividades de REDD+. Esta hipótesis será sometida a pruebas empíricas mediante investigaciones sociológicas.

Integración

Este libro recoge la primera síntesis de los resultados de la investigación llevada a cabo en el Estudio Comparativo Mundial de CIFOR. A diferencia de los anteriores libros sobre REDD+, este volumen presenta los nuevos hallazgos de un programa específicamente diseñado para apoyar el desarrollo y la implementación de políticas de REDD+. Los tres componentes de la investigación del GCS aportan distintos ángulos desde los cuales poner la lupa sobre el desarrollo de REDD+ en los países de primera generación. Los dos primeros componentes difieren en cuanto a las escalas de análisis, pero en realidad estas dos escalas se juntan en los países. De igual forma, en el GCS las escalas se juntan y la parte de mayor interés de la investigación interdisciplinaria se está llevando a cabo en la interfaz de los componentes. La MRV abarca varias escalas y configura el conducto a través del cual la información se recopila y pasa a las distintas escalas y niveles. Sirve como base para las evaluaciones de equidad, porque determina quién ha hecho qué en lo que se refiere a reducciones en las emisiones. Es en la interacción entre los tres componentes del programa de investigación, y en el punto de coincidencia entre las distintas disciplinas, donde se está produciendo el aprendizaje básico. También supone un reto poder relacionar la investigación en múltiples escalas y niveles, así como la interdisciplinaridad necesaria para poder acometer una investigación sólida y completa.

Hay retos adicionales motivados por el hecho de que REDD+ es un objetivo móvil, pero que evoluciona más lentamente de lo que se esperaba. Cuando se trabaja con proyectos de demostración afloran, además, retos relacionados con la confidencialidad y la sensibilidad en torno al intercambio y uso de los datos. La investigación en torno a REDD+ presenta numerosas dificultades, y el estudio GCS sobre REDD+ no es una excepción. En el Recuadro A1 se resumen algunos de estos retos.

REDD+ es un mecanismo bastante complejo con el cual se busca garantizar la integridad del medio ambiente y conseguir reducciones reales en las emisiones; y es un mecanismo que tendrá que implementarse en países con capacidades limitadas. Para que REDD+ sea efectivo, es necesario que se

Recuadro A1 Retos en la investigación sobre REDD+

Frances Seymour

REDD+ presenta una diversidad de retos para la investigación. La **idea y el alcance de REDD+** evolucionan rápidamente. Desde que se propuso la idea de incluir la deforestación en los países en desarrollo en la COP 11 de la CMNUCC celebrada en 2005, la Reducción de emisiones de la deforestación (RED) ha sumado una segunda “D” para la degradación de los bosques y posteriormente un “+” para la conservación de las existencias de carbono forestal, el manejo sostenible de los bosques y el aumento de las reservas de carbono forestal. Como se describe en el Capítulo 3, el concepto inicial de REDD+ era de un sistema PSA multinivel (de global a nacional y local). Con el tiempo, la idea ha ido ampliándose de manera significativa para incluir cobeneficios, tales como la conservación de la biodiversidad y la reducción de la pobreza, y se está desvinculando cada vez más de los pagos en función del desempeño. El término “REDD+” puede adquirir distintos significados: un objetivo; un mecanismo propuesto por la CMNUCC; o un conjunto amplio de políticas, programas y proyectos que se desarrollan bajo este nombre. Los investigadores deben por tanto asumir el reto de definir un alcance limitado para el estudio de REDD+.

La **práctica de REDD+** avanza lentamente. Tras su inclusión en el Plan de Acción de Bali en la COP 13 de Bali y el anuncio de importantes compromisos de financiación, muchos esperaban que la implementación de REDD+ tendría lugar en corto tiempo. En parte por la imposibilidad de alcanzar un acuerdo general sobre cambio climático en la COP 15 celebrada en 2010 y la consecuente disminución en las esperanzas de obtener financiación de los mercados a corto plazo, el ritmo del progreso se ha ralentizado a todos los niveles. Los investigadores que hacen uso de enfoques que comparan las circunstancias antes y después de las intervenciones están esperando a que se lleven a cabo las intervenciones de REDD+, tras haber recolectado los datos de línea de base. Una buena parte del análisis de las condiciones necesarias y suficientes para que REDD+ sea efectivo, eficiente y equitativo sigue teniendo carácter especulativo. Por ejemplo, las cuatro condiciones que según se han indicado en el Capítulo 5 como necesarias para la elaboración de políticas efectivas a nivel nacional aún no se han observado en ninguno de los países del estudio.

REDD+ tiene carácter multinivel. Como se ha apuntado en este libro, los trabajos de REDD+ en cada uno de los niveles están íntimamente ligados a los avances de REDD+ en los restantes niveles. El diseño original de la investigación del GCS sobre REDD+ no prestaba atención suficiente al nivel subnacional (o jurisdiccional), que ha resultado ser un nivel de importancia para la planificación del uso de la tierra, la implementación del programa y

[...continúa en la página siguiente]

[Recuadro A7 (cont.)]

el desarrollo de las políticas (por ejemplo, en el caso del Grupo de Trabajo de Gobernadores sobre Clima y Bosques).

REDD+ suscita controversias. REDD+ es una idea discutida, con partidarios y detractores que se enfrentan en foros que abarcan desde las negociaciones internacionales hasta los medios de comunicación nacionales y las publicaciones académicas. Los investigadores deben abrirse camino en un campo marcado por la ideología para evitar sesgos, o la percepción de que haya algún sesgo.

Algunos aspectos de REDD+ son confidenciales. Los datos que tienen relevancia para REDD+ pueden incluir datos confidenciales derivados de planes empresariales reservados, mapas que indican conversión ilegal de tierras y testimonios sobre conflictos violentos por motivos de tenencia de la tierra. Los investigadores que recopilan datos sobre REDD+ tienen muchas veces que superar la desconfianza de informantes clave y deben prestar especial atención a respetar sus compromisos en cuanto a confidencialidad.

El trabajo de campo es difícil. La recopilación de datos en zonas remotas, donde los bosques aún son vírgenes, no está exenta de riesgos. Los equipos de campo del GCS han tenido que enfrentarse con cazadores furtivos de tigres, averías en sus vehículos, carreteras en mal estado, avispas, alojamientos “rústicos”, incendios, humos y otros retos asociados con el trabajo de campo en zonas tropicales. En la mayoría de las ubicaciones, las instalaciones médicas son básicas y las organizaciones de asistencia en emergencias es inexistentes.

tenga en cuenta la realidad sobre el terreno. REDD+ puede aspirar a ser un programa transformador para los bosques de zonas tropicales, pero el éxito no está garantizado. Se espera que los esfuerzos de investigación del GCS proporcionen suficientes lecciones, en esta fase temprana, para evitar riesgos y errores de envergadura que podrían hacer que descarrilase el proceso. Parafraseando a Albert Einstein, REDD+ debe hacerse de la forma más simple posible, pero no necesariamente la más fácil.

Agradecimientos

Componente 1

Los métodos y directrices que se utilizan en este componente de investigación fueron diseñados por Maria Brockhaus, Monica Di Gregorio y Sheila Wertz-Kanounnikoff. Los métodos aplicados en el análisis de medios de comunicación y el análisis de redes de políticas se apoyan en el trabajo

realizado por COMPON,² que fue dirigido por Jeffrey Broadbent con el apoyo financiero de la Fundación Nacional de Ciencias (NSF, siglas en inglés). Monica Di Gregorio y Maria Brockhaus adaptaron los protocolos de Análisis de Medios y Análisis de Redes de Políticas de COMPON. Fueron muchas las personas que hicieron aportaciones a los estudios de caso de los países, incluyendo el análisis de medios, el análisis de redes de políticas y los perfiles de países, además de contribuir datos, análisis y apoyo.

Este trabajo comparativo no habría sido posible sin la orientación científica y los esfuerzos de coordinación prestados por los siguientes responsables de los estudios en sus respectivos países: Peter Cronkleton (Bolivia); Sven Wunder y Peter May (Brasil); Suwadu Sakho-Jimbira (Burkina Faso); Samuel Assembe y Jolien Schure (Camerún); Samuel Assembe (RDC); Daju Resosudarmo y Moira Moeliono (Indonesia); Sheila Wertz-Kanounnikoff (Mozambique); Thuy Thu Pham (Nepal); Arild Angelsen (Noruega); Andrea Babon (PNG); Mary Menton (Perú); Salla Rantala (Tanzania); Thuy Thu Pham y Moira Moeliono (Vietnam).

La recopilación y el análisis de datos estuvieron a cargo de organizaciones nacionales asociadas y su personal de los países del estudio, con la ayuda de los responsables en cada país. Se agradece especialmente la colaboración de: Walter Arteaga, Bernardo Peredo, Jesinka Pastor (Bolivia); Maria Fernanda Gebara, Brent Millikan, Bruno Calixto, Shaozeng Zhang (Brasil); Mathurin Zida, Michael Balinga, Houria Djoudi (Burkina Faso); Guy Patrice Dkamela, Felicien Kengoum (Camerún); Felicien Kabamba, Augustin Mpoyi, Angeliqye Mbelu (RDC); Levanía Santoso, Tim Cronin, Giorgio Indrarto, Prayekti Murharjanti, Josi Khatarina, Irvan Pulungan, Feby Ivalerina, Justitia Rahman, Muhar Nala Prana (Indonesia); Almeida Siteo, Alda Salomão (Mozambique); Dil Badhur, Bryan Bushley, Rahul Karki, Naya Sharma Paudel (Nepal); Laila Borge (Noruega); Daniel McIntyre, Gae Gowae, Nidatha Martin, Nalau Bingeding, Ronald Sofe, Abel Simon (PNG); Hugo Piu, Javier Perla, Daniela Freundt, Eduardo Burga Barrantes, Talía Postigo Takahashi (Perú); Rehema Tukai, George Jambiya, Riziki Shemdoe, Demetrius Kweka, Therese Dokken (Tanzania); Nguyen Thi Hien, Nguyen Huu Tho, Vu Thi Hien, Bui Thi Minh Nguyet, Nguyen Tuan Viet y Huynh Thu Ba (Vietnam); y otras muchas personas que prestaron apoyo a los equipos de país.

Efrian Muharrom, Sofi Mardiah, Christine Wairata y Ria Widjaja-Adhi aportaron un apoyo y ayuda de investigación de incalculable valor.

Se agradecen también las contribuciones y el apoyo de Jan Börner, Martin Herold, Markku Kanninen, Kaisa Korhonen-Kurki, Anne Larson, Cecilia Luttrell, Pablo Pacheco, Elena Petkova, Frances Seymour y otras muchas personas.

2 <http://compon.org>

Componente 2

La versión publicada de la guía metodológica del Componente 2³ fue escrita por Pamela Jagger, Erin Sills, Kathleen Lawlor y William Sunderlin, y las directrices técnicas⁴ por William Sunderlin, Anne Larson, Amy Duchelle, Erin Sills, Cecilia Luttrell, Pamela Jagger, Subhrendu Pattanayak, Peter Cronkleton y Andini Desita Ekaputri. Es preciso citar también las aportaciones de quienes a finales de 2009 y durante el proceso de diseño y primeras pruebas de los instrumentos empleados para hacer las encuestas, comentaron los borradores del trabajo e hicieron críticas constructivas, así como la contribución de las personas que participaron en una reunión celebrada en enero de 2010 para finalizar el diseño de la investigación: Arild Angelsen, Andre Aquino, Stibniati Atmadja, Abdon Awono, Huynh Thu Ba, Riyong Kim Bakkegaard, Simone Bauch, Rizaldi Boer, Jan Börner, Miguel Calmon, Mariano Cenamo, Peter Cronkleton, Therese Dokken, Paul Ferraro, Maria Fernanda Gebara, Raissa Guerra, Dian Intarini, Markus Kaiser, Alain Karsenty, Anirudh Krishna, Erin Myers Madeira, Peter May, Steve Panfil, Ida Aju Pradnja Resosudarmo, Mustofa Agung Sardjono, Galia Selaya, Frances Seymour, Denis Sonwa, Satyawan Sunito, Peter Vaughan y Sven Wunder.

La labor de campo del Componente 2 se está llevando adelante en 22 ubicaciones de proyecto (ver el Cuadro A4). Agradecemos sinceramente la colaboración de las organizaciones que trabajan en esos proyectos, así como su tolerancia de la mayor carga de trabajo que supuso para su personal.

Los equipos de investigación de campo de los seis países de estudio estuvieron integrados por las personas mencionadas a continuación.

Brasil: Amy Duchelle (representante de país); Riyong Kim Bakkegaard, Marina Cromberg, Maria Fernanda Gebara, Raissa Guerra, Tadeu Melo (responsables de la investigación de campo); Carolle Utrera Alarcon, Marileide Gonçalves, Leonela Guimarães, Thiago Machado Greco, Giselle Monteiro, José Roberio Rodrigues, Kaline Rossi (codificadores).

Camerún: Abdon Awono (representante de país y responsable de la investigación de campo); Henri Owona (codificador).

Indonesia: Ida Aju Pradnja Resosudarmo (representante de país); Pangestuti Astri, Stibniati Atmadja, Yayan Indriatmoko, Dian Intarini, Augusta Mindry (responsables de la investigación de campo); Merlinta Anggilia, Mella Komalasari, Jhon Roy Sirait, Tina Taufiqoh (codificadores).

3 www.cifor.org/nc/online-library/browse/view-publication/publication/3283.html

4 www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BSunderlin1001.pdf

Perú: Amy Duchelle, Peter Cronkleton (representantes de país); Mary Menton (investigadora), Valerie Garrish, Galia Selaya (responsables de la investigación de campo).

Tanzania: Therese Dokken (representante de país y responsable de la investigación de campo); Eliakimu Zahabu (exrepresentante de país); Demetrius Kweka, Susan Caplow (responsables de la investigación de campo); Johannes Dill (codificador).

Vietnam: Huynh Thu Ba (representante de país y responsable de la investigación de campo); Nguyen Tien Dat (codificador).

Más de 80 relatores hicieron la mayoría de las entrevistas y recopilaron datos.

En la sede central de CIFOR en Bogor, Indonesia, las siguientes personas han desempeñado un papel de importancia crucial en la realización del Componente 2: Made Agustavia (administrador de la base de datos); Made Dwi Astuti (secretaria); Andini Desita Ekaputri (oficial de investigación); Tini Gumartini (ayudante de investigación); Shijo Joseph (investigador posdoctoral); Mrigesh Kshatriya (analista de datos); Oktarita Satria (ayudante de proyecto); Ida Aju Pradnja Resosudarmo (representante de país, Indonesia); William D. Sunderlin (líder del componente); Ria Widjaja-Adhi (ayudante de proyecto).

Agradecemos sinceramente la colaboración de Josil Murray, estudiante de doctorado que trabaja en un proyecto de investigación sobre REDD+ y biodiversidad en Perú e Indonesia.

Componente 3

Los métodos y directrices utilizados en este componente de la investigación fueron diseñados por Louis V. Verchot, Arild Angelsen, Martin Herold, Markku Kanninen, Kristell Hergoualch y Daniel Murdiyarso. Los métodos de campo aplicados para el trabajo sobre factores de emisiones fueron diseñados por nuestros estudiantes de doctorado y máster: Jenny Farmer, Fitri Aini, Sebastian Persch y Margaret Thiong'o, con la financiación parcial del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Contaron con el apoyo de los asesores académicos Jo Smith (Universidad de Aberdeen), Robin Matthews (McCauley Land Use Research Institute) y Dirk Hölscher (Universidad Georg August de Göttingen). Los métodos de investigación sobre fugas fueron diseñados por Stibniati Atmadja y Peter Vayda. Los métodos para niveles de referencia (incluyendo los niveles de referencia de emisiones) fueron desarrollados por Arild Angelsen, Simone Bauch, John Herbert Ainembabazi, Martin Herold y Arief Widjaya. Los métodos para la evaluación de capacidad institucional los desarrollaron Martin Herold y Erika Romijn. Los métodos de evaluación de MRV a nivel de proyecto fueron desarrollados por Shijo Joseph, William D. Sunderlin y Louis V. Verchot.

Fueron muchas las personas que contribuyeron a los estudios de caso de país: Zulma Villegas y Bonifacio Mostacedo (Bolivia); Denis Sonwa, Pascal Cuny, Maden Le Crom y Adeline Giraud (Camerún); Rizaldi Boer, Titiek Setyawati, Tania June y Doddy Yuli Irawan (Indonesia); Vu Tan Phuong, Vu Tien Dien, Pham Manh Cuong, Nguyen Thuy My Linh, Nguyen Viet Xuan y Vo Dai Hai (Vietnam). Los datos de campo de país fueron recolectados por Margaret Thiong'o, Edith Anyango, Paul Mutuo, Sheila Abwanda, Denis Sonwa y Victor Kemeuze (Kenia). Oktarita Satria y Levania Santoso contribuyeron ayuda y apoyo de inestimable valor a la investigación.

Componente 4

El componente de intercambio de conocimientos corre a cargo de John Colmey y Daniel Cooney. Debemos un agradecimiento especial a Sandra McGuire, que escribió la propuesta inicial de comunicaciones para el Componente 4, pero dejó CIFOR antes de su presentación. En el Componente ha habido colaboración con numerosos socios, entre ellos la Climate Change Media Partnership, Internews, la Sociedad de Periodistas Ambientales de Indonesia, Green Ink, PANOS Londres, Transparencia Internacional, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, la Agencia de Investigación y Desarrollo forestal de Indonesia, y los gobiernos de Dinamarca, Indonesia, México, Polonia y Sudáfrica. Entre las personas de gran talento que integran el equipo de comunicaciones, contando tanto al personal como a los asesores (a tiempo parcial y completo), se encuentran: Leony Aurora, James Maiden, Michelle Kovacevic, Catriona Moss, Karin Holzknacht, Gabriela Ramirez, Kamal Prawiranegara, Gugi Ginanjar, Andrea Booth, Kate Evans, Mokhammad Edliadi, Aris Sanjaya, Budhy Kristanty, Nia Sabarniati, Mohammad Agus Salim, Atie Puntodewo, Yahya Sampurna, Gusdiyanto, Dodi Iriyanto, Wigid Triyadi, Gideon Suharyanto, Eko Prianto, Catur Wahyu, Vidya Fitriani, Erisa, Suftet Erlita, Yuan Oktafian, Rizka Taranita, Wiwit Siswarini, Sekar Palupi, Dina Satrio, Santi Darmokusumo, Widya Sutiyo, Imogen Badgery Parker y Romy Serfaty. Y entre los empleados, asesores y socios antiguos se encuentran Nita Murjani, Edith Abilogo, James Clarke, Neil Palmer, Tim Cronin, Edith Johnson, Angela Dewan, Jeff Walker, Ramadian Bachtiar y Yani Saloh.

Apoyo al proyecto GCS

Rosita Go, Ria Widjaja-Adhi, Rina, Made Dwi Astuti, Christine Wairata, Anna Luntungan, Susan Kabling, Anastasia Elisa, Feby Litamahuputty y Oktarita Satria contribuyeron una inestimable labor de apoyo administrativo.

Donantes

Se agradece profundamente el respaldo financiero de los gobiernos de Australia, Finlandia, Noruega, Reino Unido y la Comisión Europea.

Siglas y abreviaturas

2BSvs	Sistema voluntario de Sostenibilidad de los Biocombustibles de Biomasa
3E+	Efectividad, eficiencia, equidad y beneficios colaterales
4I	Instituciones, intereses, ideas e información
ACR	<i>American Carbon Registry</i>
ACP	Aceite crudo de palma
ADM	Archer Daniels Midland
AFOLU	Agricultura, forestería y otros usos de la tierra
AfD	<i>Agence Française du Développement</i> (Agencia francesa de Desarrollo)
AG	Biomasa por encima del suelo
AIDER	Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral (Perú)
AIE	Agencia Internacional de la Energía
ANSAB	Red Asiática para Agricultura Sostenible y Recursos Biológicos
AOD	Ayuda Oficial al Desarrollo

APD	Evitar deforestación Planificada
AR4	Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas
ATI	Amigos de la Tierra Internacional
AUDD	Evitar deforestación y degradación no planificada
AWG-LCA	Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
BAM	Bosques Amazónicos
BAM	medida de ajuste en frontera
BAU	Escenario habitual (<i>Business as usual</i>)
BG	Biomasa subterránea
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BINGO	Organización no gubernamental internacional de gran tamaño
BNDES	Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (Brasil)
BRIC(S)	Brasil, Rusia, India, China, (Sudáfrica)
BSM	Mecanismo de reparto de beneficios
C	Carbono
CAD	Comité de Ayuda al Desarrollo de la OCDE
CAIT	Herramienta de indicadores de análisis climático
CAT	Límites e intercambio
CBFF	Fondo Forestal de la Cuenca del Congo
CBO	Organización de base comunitaria
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CC	Cambio climático
CCBA	Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad
CCB(S)	(Estándares) Clima, comunidad y biodiversidad
CCCSD UPNG	Centro de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, Universidad de Papúa Nueva Guinea
CCDS	Estrategia de desarrollo para el cambio climático
CE	Comisión Europea
CED	<i>Centre pour l'Environnement et le Développement</i> (Centro para el Medio Ambiente y Desarrollo, Camerún)
CEDLA	Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario
CER	Reducción certificada de emisiones
CERDA	Centro de Investigación y Desarrollo en Zonas Altas, Vietnam

CGIAR	Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional. CGIAR es una alianza mundial de investigación para un futuro sin hambre
CH ₄	Metano
CI	<i>Conservation International</i>
CIEM	Instituto Central de Gestión Económica, Vietnam
CIFOR	Centro para la Investigación Forestal Internacional
CLPI	Consentimiento libre, previo e informado
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CODELT	<i>Conseil pour la Défense Environnementale par la Légalité et la Traçabilité</i> (Consejo para la Defensa Ambiental mediante la Legalidad y la Trazabilidad, República Democrática del Congo)
CO ₂	Dióxido de carbono
COBA	<i>Communauté de Base</i> (asociaciones locales de manejo forestal, Madagascar)
COMESA	Mercado Común de África Oriental y Austral
COMIFAC	Comisión de Bosques de África Central
COMPON	<i>Comparing Climate Change Policy Networks</i>
COMTRADE	Base de datos estadísticos sobre el comercio de mercaderías de Naciones Unidas
COP	Conferencia de las Partes
CRBM	Campaña para la Reforma del Banco Mundial (Italia)
CT-REDD	Comité Técnico REDD
DAR	Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (Perú)
DAP	Diámetro a la altura del pecho
DD	Deforestación y degradación (de los bosques)
DE	Deforestación evitada
DgE	Degradación evitada
DMA	Agencia Cartográfica de Defensa, EE UU
DNPI	<i>Dewan Nasional Perubahan Iklim</i> (Consejo Nacional sobre Cambio Climático, Indonesia)
DW	Madera muerta
ECG	Grupo consultor especializado
EDBC	Estrategias de desarrollo bajo en carbono
EIU	Unidad de Inteligencia de The Economist
EIS	Evaluación de impacto social
EMBRAPA	Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria
ENGO	Organización no gubernamental ambiental
ETM	Mapeador temático mejorado

ETS	Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (Unión Europea)
F	Forestación
FA	Fondo Amazonia
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FAOSTAT	Base de datos estadísticos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FAS	Fundación Amazonas Sostenible (Brasil)
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques
FE	Factor de emisión
FFI	Fauna & Flora Internacional
FIB	Punto de referencia de incentivos financieros
FIP	Programa de Inversión Forestal
FLA	Asignación de tierras forestales
FLEGT	Aplicación de la Legislación Forestal, Gobernabilidad y Comercio (Unión Europea)
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FONAM	Fondo Nacional del Ambiente (Perú)
FR	Forestación y reforestación
FRA	Evaluación de los recursos forestales mundiales (Organización de la ONU para la Alimentación y la Agricultura)
FRR	Forestación, reforestación y revegetación
FSC	<i>Forest Stewardship Council</i> (Consejo de Manejo Forestal)
G20	Grupo de los veinte de ministros de finanzas y gobernadores de bancos centrales
GCF	Grupo de trabajo de Gobernadores sobre Clima y Bosques
GCS	Estudio Comparativo Mundial sobre REDD+
GEI	Gases de efecto invernadero
GEO	Grupo de Observación de la Tierra
GFA - Envest	Empresa consultora de Camerún
GMN	Gobernabilidad multinivel
GOFC-GOLD	Observación Global de Dinámica de Uso de Tierra y Bosques
GPG	Directrices sobre buenas prácticas
GRIF	Fondo de Inversión para REDD+ en Guyana
GSO	Oficina General de Estadística
Gt	Gigatonelada
ha	Hectárea

HIMA	<i>Hifadhi ya Misitu ya Asili</i> (Piloto de REDD en Zanzíbar mediante Manejo Forestal Comunitario, Tanzania)
HLPE	Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial
IBGE	Instituto Brasileño de Geografía y Estadística
IBIF	Instituto Boliviano de Investigación Forestal
ICEL	Centro Indonesio de Legislación Ambiental
ICV	Instituto Centro de Vida (Brasil)
IDESAM	Instituto para la Conservación y el Desarrollo Sostenible del Amazonas
IE	<i>Infinite Earth</i>
IED	Inversión extranjera directa
IGES	Instituto para las Estrategias Ambientales Mundiales
ILUC	Cambio indirecto en el uso de la tierra
IMAFLOA	Instituto de Manejo y Certificación Forestal y Agrícola (Brasil)
IMC	Instituto para el Cambio Climático y la Regulación de Servicios Ambientales (Brasil)
INCAS	Sistema nacional de contabilidad de carbono de Indonesia
INCRA	Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (Brasil)
INGO	Organización no gubernamental internacional
INPE	Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (Brasil)
Inpres	<i>Instruksi Presiden</i> (Instrucción presidencial, Indonesia)
IPAM	Instituto de Investigación Ambiental de la Amazonia (Brasil)
IPCC	Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
ISCC	Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono
ISO	Organización internacional de normalización
IWGFF	Grupo de Trabajo de Indonesia sobre Finanzas Forestales
IWG-IFR	Grupo de Trabajo Informal sobre Financiación Transitoria de REDD+
JGI	Instituto Jane Goodall
KCCP	Reserva de carbono comunitaria de Ketapang, Indonesia
KFCP	Asociación de Carbono Forestal de Kalimantan, Indonesia
KfW	<i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i> (Instituto de Crédito para la Reconstrucción, Alemania)
LiDAR	Detección y localización por luz

LSP	<i>Lembaga Studi Pers dan Pembangunan</i> (Instituto para la Prensa y Estudios de Desarrollo, Indonesia)
LU	Uso de la tierra
LUC	Cambio del uso de la tierra
LULUCF	Uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura
MCDI	Iniciativa Mpingo para la Conservación y el Desarrollo, Tanzania
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MFC	Manejo forestal conjunto
MFC	Manejo forestal comunitario
MFM	Manejo forestal mejorado
MFP	Manejo forestal participativo
MIFEE	<i>Merauke Integrated Food and Energy Estate</i> , Indonesia
MINEP	Ministerio de Medio Ambiente y Protección de la Naturaleza, Camerún
MMA	Ministerio de Medio Ambiente, (Brasil)
MoU	Memorando de entendimiento
MRV	Medición/monitoreo, reporte y verificación
n/a	No aplicable o sin respuesta
N ₂ O	Óxido nitroso
NAFORMA	Evaluación Nacional de Recursos Forestales, Tanzania
NAMA	Acciones de mitigación adecuadas a nivel nacional
NASA	Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio
NCSU	Universidad Estatal de Carolina del Norte, EEUU
NGGIP	Programa del IPCC sobre inventarios nacionales de gases de efecto invernadero
NORDECO	Agencia Nórdica de Desarrollo y Ecología
NO _x	Óxido de nitrógeno
NRI-PNG	Instituto Nacional de Investigación, Papúa Nueva Guinea
NRS	Comité Permanente Nacional de REDD+ (Vietnam)
NTF	Fondo Fiduciario Nacional, Tanzania
OAR	Informe de Evaluación de Opciones (Meridian Institute)
OCB	Organizaciones Comunitarias de Base
OCCD	Oficina para el Cambio Climático y el Desarrollo, Papúa Nueva Guinea
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ONACC	Observatorio Nacional para el Cambio Climático (Camerún)

ONFI	<i>Office National des Forêts International</i>
ONG	Organización no gubernamental
ONU DAES	Departamento de Asunto Económicos y Sociales de Naciones Unidas
ONU DPPI	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas
ONU-REDD	Programa de colaboración de la Naciones Unidas para reducir las emisiones de la deforestación y la degradación forestal en países en desarrollo
OSACT	Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Técnico de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
OSC	Organización de la sociedad civil
PIB	Producto Interior Bruto
PICD	Proyecto integrado de conservación y desarrollo
PNCC	Política Nacional sobre Cambio Climático
PyM	Políticas y medidas
PSA	Pagos por servicios ambientales
MFP	Manejo forestal participativo
PNGFA	Autoridad Forestal de Papúa Nueva Guinea
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PSA	Pagos por servicios ambientales
PWC	PricewaterhouseCoopers
R-PIN	Notas sobre la Idea del Plan de Preparación
RaCSA	Estimación rápida de reservas de carbono
RBSA	Estándar de certificación de sostenibilidad de biocombustibles de Abengoa
RCFEE	Centro de Investigación de Ecología Forestal y Medio Ambiente del Instituto de Ciencias Forestales de Vietnam
RDC	República Democrática del Congo
RED	Reducción de emisiones de la deforestación
REDD	Reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques
REDD+	Reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques y aumento de las reservas de carbono forestal
REDD DA	Reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques – actividad de demostración
REDD-MF	Módulos de metodología de REDD

REDES	Red de Desarrollo, Educación y Sociedad (Brasil)
REL	Nivel de referencia de emisiones
REPAR	<i>Réseau des Parlementaires pour la Gestion Durable des Écosystèmes Forestières d’Afrique Centrale</i> (Red de Parlamentarios para la Gestión Sostenible de los Ecosistemas Forestales del África Central)
REPOA	Investigación sobre Mitigación de la Pobreza (Tanzania)
RFF	Recursos para el Futuro
RL	Nivel de referencia
RPP	Propuesta de Plan de Preparación
RRI	Iniciativa para los Derechos y Recursos
RS	Restauración
RSB	Mesa redonda sobre biocombustibles sostenibles
RSC	Responsabilidad Social Corporativa
RSPO	Mesa Redonda sobre el Aceite de Palma Sostenible
SABLs	Arrendamientos Especiales Agrícolas y Financieros
SES	Estándares sociales y ambientales
SESA	Evaluación estratégica social y ambiental
SIGSIF	Sistema de Gestión de la Información del Sistema de Inspección Federal (Brasil)
SIF	Servicio de Inspección Federal (Brasil)
SIG	Sistema de información geográfica
SISA	Sistema de incentivos por servicios ambientales
SMART	Específicos, medibles, alcanzables, realistas y temporalmente determinados
SNV	Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo
Son La FD	Departamento Forestal de Son La, Vietnam
TaTEDO	Organización para el desarrollo de energía tradicional y medio ambiente de Tanzania
TDERM	Mecanismo para la Reducción de Emisiones por Deforestación Tropical
TFCG	Grupo para la Conservación Forestal en Tanzania
TFWG	Grupo de Trabajo Forestal de Tanzania
TI	Transparencia Internacional
TM	Mapeador temático
TNC	<i>The Nature Conservancy</i>
UE-DER	Directiva sobre Energías Renovables de la Unión Europea
UEM	Universidad Eduardo Mondlane (Mozambique)
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UKP4	<i>Unit Kerja Presiden Pengawasan dan Pengendalian Pembangunan</i> (Unidad Presidencial de Desarrollo, Control y Monitoreo, Indonesia)
UMB	<i>Universitetet for miljø- og biovitenskap</i> (Universidad Noruega de Ciencias de la Vida)
UNC	Universidad de Carolina del Norte, EE UU
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNORCID	Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de REDD+ en Indonesia
UoM	Universidad de Melbourne, Australia
VCS	Estándar de carbono verificado (antes Estándar de carbono voluntario)
VCU	Unidad de carbono verificada
VER	Reducción verificada de las emisiones
VPA	Acuerdo voluntario de asociación
VRO	Oficina REDD+ de Vietnam
WCED	Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo
WGIII	Grupo de Trabajo III del IPCC
WRI	Instituto de Recursos Mundiales
WU	Universidad de Wageningen, Países Bajos
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

Glosario

4I (4íes)

Instituciones (normativas, dependencia de la trayectoria anterior o “adherencia al pasado”), Intereses (posibles beneficios materiales), Ideas (discursos sobre políticas, ideologías y creencias subyacentes) e Información (datos y conocimientos, su construcción y su utilización).

Absorción

Se refiere a la absorción de CO₂ u otros GEI de la atmósfera y su almacenamiento en reservorios de carbono como los bosques. Ver también “Captura de carbono”.

Adicionalidad

La adicionalidad es el requisito de que una actividad o un proyecto REDD+ genere beneficios como la reducción de emisiones o el aumento de absorciones, que no se habrían dado de no realizarse la actividad (es decir, en el escenario habitual).

AFOLU

AFOLU es el acrónimo en inglés de “agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra”. Es un término incluido en las Directrices para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC GL) (2006) para ampliar las directrices de 1996, que abarcaban únicamente la agricultura y la forestería.

Agricultura de tala y quema

Práctica agrícola que consiste en talar y quemar los bosques o las tierras boscosas para crear prados, habitualmente como parte de un sistema de cultivo migratorio.

Agricultura itinerante

Práctica agrícola que consiste en desmontar y quemar bosques o tierras boscosas para crear prados, habitualmente como parte de un sistema de cultivo migratorio (también se denomina agricultura de tala y quema).

Autonomía del Estado

La medida en que un Estado puede tomar decisiones sobre políticas sin tener en cuenta a los grupos sociales.

Biocombustible

Combustible derivado de materia orgánica como madera, plantas, cultivos y desechos.

Biomasa

La masa total seca de materia orgánica viva.

Bosque

La FAO define el bosque como una zona con una cobertura de dosel mínima del 10 %, altura mínima de los árboles *in situ* de 5 metros, superficie mínima de 0,5 ha y donde la agricultura no es el uso predominante de la tierra. La CMNUCC permite una definición del bosque más flexible: cobertura de dosel mínima de 10 a 30 %, altura mínima de los árboles de 2 a 5 m, y superficie mínima de 0,1 ha. Cada país tiene su propia definición.

Cambio indirecto del uso de la tierra

Se refiere a las consecuencias no previstas, o efectos secundarios, en el uso de la tierra (y las emisiones) que se derivan de la implementación de proyectos o políticas; por ejemplo, la plantación en tierras agrícolas de cultivos alimentarios para obtener biocombustible puede tener como consecuencia que otras tierras sean asignadas al cultivo de alimentos.

Cambio transformador

Significa un cambio en actitudes, discurso, relaciones de poder y acciones deliberadas que es necesario para impulsar la formulación e implementación de políticas más allá de los enfoques de políticas del escenario habitual.

Captura de carbono

Es la extracción de carbono de la atmósfera para su almacenamiento a largo plazo en sumideros mediante procesos físicos o biológicos, como la fotosíntesis.

Cobeneficio

Beneficios derivados de REDD+ pero distintos de los beneficios relacionados con el cambio climático, como mejora de la biodiversidad, mejoras en la adaptación al cambio climático, alivio de la pobreza, mejoras en los medios de vida locales, mejora de la gobernabilidad de los bosques y protección de derechos.

Coefficiente raíz:parte aérea

Medida de la relación entre biomasa de las raíces y biomasa de la parte aérea. Este coeficiente suele utilizarse para estimar el componente subterráneo del reservorio de carbono de la biomasa sobre la base de medidas de la biomasa por encima del suelo.

Compensación de carbono

Reducción en las emisiones o aumento de las absorciones para compensar las emisiones generadas en otro lugar. Las compensaciones de carbono se miden en toneladas métricas de CO₂ equivalente.

Conferencia de las Partes (COP) en la CMNUCC

Órgano rector de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, cuyas reuniones se celebran una vez al año.

Consentimiento libre, previo e informado (CLPI)

La Declaración de la ONU sobre los derechos de los pueblos indígenas (2007) avala el derecho de los pueblos indígenas a conceder o denegar su CLPI para: actividades que afecten a las tierras que tradicionalmente han poseído, ocupado o usado; cualquier tipo de reubicación que se proponga; y cualquier medida legal o administrativa que les afecte. El CLPI implica que ese consentimiento debe haber sido obtenido sin coacción antes de la autorización y comienzo del proyecto, y que las partes afectadas han entendido plenamente el alcance, duración y posibles impactos de las actividades.

Costos de implementación

Costos de la creación de un sistema y la puesta en marcha de todas las políticas y acciones necesarias para la consecución de REDD+.

Costos de oportunidad

En el contexto de REDD+, se refieren a los beneficios no percibidos por el mejor uso alternativo de la tierra.

Costos de transacción

Costos en que se incurre cuando se realiza un intercambio económico. Incluyen los costos relacionados con la búsqueda e información, aplicación, implementación y seguimiento. Los costos de transacción se utilizan generalmente en relación con un sistema de PSA, pero en ocasiones también se amplía su significado para abarcar cualquier costo de REDD+, a excepción de los costos de oportunidad.

Cultivo migratorio

Sistema agrícola en que se cultivan temporalmente parcelas de tierra que posteriormente se abandonan cuando el suelo pierde fertilidad o predominan las malas hierbas. Las parcelas se dejan para que recuperen la vegetación natural.

Datos de actividad

Son los datos sobre la magnitud de las actividades humanas que dan lugar a las emisiones o absorciones. Para REDD+, suelen hacer referencia a áreas bajo sistemas de manejo, deforestación o degradación, pero también pueden referirse a otros aspectos, como el grado de insumos (por ejemplo, abonos).

Deforestación

Es la conversión permanente de tierra con bosque en tierra sin bosque. En los Acuerdos de Marrakech la deforestación se define como “la conversión directa, producida por la mano del hombre, de tierra forestal en tierra no forestal”. La FAO define la deforestación como “la conversión de bosque a otro uso de la tierra o la reducción a largo plazo de la cobertura arbórea por debajo del umbral mínimo del 10 %.”

Degradación

La degradación se refiere a los cambios en el bosque que afectan negativamente a la estructura o funcionamiento del rodal, por lo tanto, reducen su capacidad para suministrar productos o servicios. En el contexto de REDD+, la degradación puede medirse en términos de reservas de carbono reducidas en los bosques que permanecen como tales. Todavía no se ha adoptado una definición formal de la degradación,

porque muchas reservas de carbono forestal fluctúan debido a causas cíclicas naturales o a prácticas de manejo.

Dependencia de la trayectoria anterior

La dependencia de la trayectoria anterior explica de qué forma el alcance de las decisiones actuales de políticas se ve limitado por decisiones tomadas en el pasado, aunque es posible que las circunstancias del pasado ya no sean pertinentes (en otras palabras, “la historia importa”).

Directrices IPCC 2006 (IPCC GL)

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) publicó este informe metodológico en 2006. Proporciona directrices para los inventarios nacionales de GEI.

Ecuación alométrica

Las ecuaciones alométricas expresan la relación cuantitativa entre las dimensiones de un árbol y la biomasa. Se utilizan para estimar la biomasa de los árboles sobre la base de aspectos fáciles de medir, como la altura del árbol o el diámetro a la altura del pecho (DAP).

Enfoque (en relación con los datos de actividad)

Según las IPCC GL, se pueden adoptar tres enfoques para recopilar datos de actividad para los inventarios de GEI:

Enfoque 1: Superficie total de uso de la tierra, sin datos sobre conversiones entre distintos usos

Enfoque 2: Superficie total de uso de la tierra, incluyendo cambios entre categorías

Enfoque 3: Datos espacialmente explícitos de conversiones en el uso de la tierra.

Enfoque basado en fondos

Enfoque que moviliza la financiación para REDD+ a través de aportaciones presupuestarias y distribuye los fondos según condiciones y criterios acordados.

Escenario habitual

Hace referencia a políticas neutras sobre emisiones o absorciones futuras, estimadas utilizando proyecciones de emisiones o niveles futuros de absorciones sin actividades de REDD+. El término se utiliza también en economía política con el significado de políticas y prácticas que garantizan el statu quo de un país en la economía política anterior a REDD+.

Externalidad

Costo o beneficio para actores distintos de los que realizan la acción. También se denomina efecto indirecto o secundario.

Factor de emisión

Factor que cuantifica las emisiones o absorciones de GEI por unidad de datos de actividad, por ejemplo por hectárea de deforestación.

Fases

Se refieren a las distintas etapas de implementación de REDD+ en los países:

Fase 1: Desarrollo de marcos, estrategias, políticas y marcos de contabilidad de REDD+ (preparación para REDD+).

Fase 2: Implementación de políticas y medidas de REDD+, y posiblemente de pagos en función de su implementación.

Fase 3: Pagos en función de resultados de REDD+ (es decir, en cuanto a emisiones y absorciones).

Financiación de mercado

Generación de fondos para REDD+ procedentes de un mercado voluntario o de carbono mediante la venta de reducciones verificadas o certificadas de emisiones. Los compradores pueden ser personas, empresas privadas o entidades del sector público. La financiación de mercado puede referirse también a la generación de fondos derivados de mercados diferentes al de carbono, como por ejemplo un impuesto de aviación destinado a mitigar el cambio climático y adaptarse a él.

Financiación no proveniente de un mercado

Formas tradicionales de financiación, como ayuda oficial al desarrollo y gasto público nacional.

Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF)

Programa del Banco Mundial para ayudar a los países en desarrollo a reducir las emisiones de la deforestación y la degradación forestal. Entre sus objetivos de encuentran la creación de capacidad para REDD+ y la ayuda a los países en la preparación de sistemas futuros de incentivos económicos de REDD+.

Fondos multilaterales

Fondos que reciben aportaciones de más de un gobierno donante y que en la mayoría de los casos son administrados por organizaciones internacionales.

Forestación

La forestación es la conversión directa, producida por la mano del hombre, de tierra forestal que durante al menos 50 años no ha tenido cobertura de bosque, mediante la plantación, siembra y/o fomento por el hombre de fuentes naturales de semillas.

Fugas

En el contexto del cambio climático, las fugas de carbono se producen cuando las intervenciones destinadas a reducir emisiones en una zona (nacional o subnacional) causan un aumento de emisiones en otra zona. El nombre oficial que les da la CMNUCC es “desplazamiento de emisiones.”

G20

El Grupo de los 20 ministros de finanzas y gobernadores de bancos centrales, que engloba 19 países miembros y la Unión Europea. Entre los objetivos del G20 se encuentran la coordinación de políticas para lograr estabilidad económica mundial, el fomento de normativas financieras que reduzcan los riesgos y eviten crisis financieras en el futuro, y la creación de nuevas estructuras financieras internacionales.

Incentivo perverso

Una política que crea un beneficio con resultados no previstos y no deseables.

Línea de base

Este término se emplea de distintas formas, pero suele referirse a una situación del “escenario habitual”. En REDD+, representa los cambios antropogénicos proyectados en las existencias de carbono forestal que se producirían de no existir la actividad de proyecto o intervención de políticas. Ver también “nivel de referencia”. En las evaluaciones de proyectos, la “línea de base” también se puede referir a las condiciones anteriores al proyecto (por ejemplo, un “estudio de línea de base” es la recopilación de datos socioeconómicos y ecológicos que se hace antes del inicio de un proyecto, con lo que se asume por implicación que todo cambio se deberá al proyecto).

LULUCF

Acrónimo en inglés de “uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y forestería”. Las actividades LULUCF se describen en el Artículo 3 (apartados 3 y 4) y los Artículos 6 y 12 del Protocolo de Kioto.

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

Establecido en el Artículo 12 del Protocolo de Kioto, este mecanismo fue diseñado para ayudar a los países del Anexo I a cumplir sus objetivos de reducción de emisiones y apoyar a los países no pertenecientes al Anexo I a lograr un desarrollo sostenible. El MDL permite a los países del Anexo I financiar e implementar proyectos que reduzcan las emisiones en los países no pertenecientes al Anexo I y de este modo obtener créditos (reducciones certificadas de emisiones) destinados a cumplir sus propios objetivos de reducción de emisiones.

Mecanismo directo de mercado

Mecanismos para obtener fondos de la venta directa de reducciones verificadas o certificadas de las emisiones, en un mercado de carbono voluntario o de cumplimiento.

Mecanismo indirecto de mercado

Es un mecanismo para movilizar fondos destinados a REDD+ mediante la vinculación de la conservación de los bosques con transacciones en mercados diferentes al de carbono, por ejemplo mercados de productos básicos o servicios asociados con los motores de la deforestación.

Mercado de cumplimiento

Mercados creados y regulados por normativas climáticas nacionales o internacionales de obligado cumplimiento. Asignan o subastan límites de emisiones de GEI (cuotas o límites, o *caps*) a países, unidades subnacionales o empresas y les permiten adquirir créditos de carbono hasta cubrir su cuota, o bien venderlos si emiten menos de la cuota asignada (es decir, pueden comerciar, por lo que en inglés se hace referencia también a “*cap and trade*”, sistema de límites e intercambio).

Mercado de carbono

Mercado en el que se comercia con reducciones de emisiones de carbono, generalmente en forma de créditos de carbono (reducciones verificadas o certificadas de emisiones). Los mercados de carbono son de dos tipos: i) mercados voluntarios (en los que no están regulados los objetivos de reducción de emisiones); o ii) mercados de cumplimiento (en los que se comercia con créditos de carbono para cumplir los objetivos fijados de reducción de emisiones). El mayor mercado actual de carbono es el Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (ETS).

Mercado obligatorio/de cumplimiento/vinculante

Mercados creados por sistemas jurídicos nacionales, regionales o internacionales para limitar las emisiones de GEI.

Mercado voluntario

Mercados que funcionan junto con los mercados de cumplimiento. Los compradores son empresas, gobiernos, ONG y personas que de manera voluntaria compran reducciones verificadas de emisiones, por ejemplo para compensar sus propias emisiones.

Nivel

Los niveles definidos en las Directrices de Buenas Prácticas del IPCC son niveles de complejidad metodológica para medir las emisiones de GEI: El Nivel 1 es el más básico, y emplea valores globales predeterminados para las existencias de carbono.

El Nivel 2 es el nivel intermedio, y utiliza valores nacionales.

El Nivel 3 es el más exigente en cuanto a complejidad y necesidad de datos, y usa valores específicos del lugar para las existencias de carbono.

Nivel de referencia (RL)

Se pueden distinguir dos significados diferentes y usos diferenciados de los RL. Primero, RL se refiere al *escenario BAU o línea de base* de los cambios en las reservas de carbono, que se emplea como punto de referencia para medir el impacto de las políticas y acciones de REDD+ y para definir las reducciones en las emisiones. En este sentido, el nivel de referencia puede referirse a los niveles de emisiones brutas de la deforestación y la degradación de los bosques (RL), y a los niveles de emisiones netas del total de emisiones y absorciones de la deforestación, la degradación de los bosques, la conservación, el manejo sostenible de los bosques y el aumento de las existencias de carbono forestal (REL). Segundo, en un sistema en función de resultados, el nivel de referencia se utiliza como punto de referencia para estimar los pagos a realizar a países, unidades subnacionales o proyectos, a cambio de reducciones en las emisiones. En este libro, este uso se denomina punto de referencia de incentivos financieros (FIB).

Pagos por servicios ecosistémicos/ambientales (PSA)

Un comprador que valora los servicios ambientales efectúa un pago al proveedor o administrador del uso de la tierra que rinde esos servicios; a cambio, el vendedor continúa prestándolos. En REDD+, el PSA se refiere a un sistema basado en resultados en que se realizan pagos por reducciones de las emisiones o incrementos en las absorciones en relación con un nivel de referencia acordado.

Países del Anexo I y no pertenecientes al Anexo I

En la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), los países se agrupan en dos categorías: países desarrollados (países del Anexo I) y países en desarrollo (países no pertenecientes al Anexo I). De acuerdo con el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, los países del Anexo I han adquirido mayores compromisos de elaboración de políticas e informes que los países no pertenecientes al Anexo I. La mayoría de los países del Anexo I se han comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de acuerdo con el Protocolo de Kioto.

Políticas y medidas (PyM)

En REDD+, las PyM son políticas y acciones nacionales que los países emprenden para reducir emisiones o aumentar las absorciones.

Programa ONU-REDD

El Programa ONU-REDD es un programa de colaboración para reducir las emisiones de la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo. Agrupa a la FAO, el PNUD y el PNUMA en un fondo fiduciario de múltiples donantes establecido en julio de 2008 que mancomuna recursos y financia actividades del programa. El programa presta apoyo a los países en sus actividades de preparación, así como en el desarrollo e implementación de políticas.

Pueblos indígenas

No existe una definición universalmente consensuada de los pueblos indígenas, aunque algunos instrumentos legales internacionales los definen. Según las Naciones Unidas, más que definir a los pueblos indígenas, el enfoque más útil es que ellos se identifiquen a sí mismos en conformidad con el derecho fundamental a la autoidentificación establecido en las declaraciones sobre derechos humanos.

Preparación

Acciones de un país antes de la implementación integral de REDD+, incluyendo adquisición de capacidades, diseño de políticas, consultas y obtención de consenso, y comprobación y evaluación de una estrategia nacional de REDD+.

Protocolo de Kioto

Acuerdo firmado en 1997 bajo la CMNUCC. Los países del Anexo I que ratificaron el Protocolo se comprometieron a reducir sus emisiones de dióxido de carbono y otros cinco GEI en un 5,2 % entre 2008 y 2012, tomando como referencia su nivel en 1990. El Protocolo de Kioto ahora comprende 191 países, pero representa menos del 64 % de las emisiones GEI. En abril de 2012, EE UU era la única nación firmante que no había ratificado el Protocolo, y Canadá renunció al Protocolo en diciembre de 2011. El primer período de compromiso del Protocolo de Kioto finalizó el 31 de diciembre de 2012.

Reducción de emisiones de la deforestación y la degradación forestal (REDD) y aumento de las reservas de carbono forestal en los países en desarrollo (REDD+)

El término “REDD+” se utiliza con múltiples acepciones. En su definición *amplia*, basada en la terminología oficial de la COP 13, REDD+ abarca acciones locales, subnacionales, nacionales y globales cuya finalidad principal es reducir las emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques e incrementar las reservas de carbono forestal (aumentar las absorciones) en los países en desarrollo. En su definición más *acotada*, REDD+ *también* incluye pagos en función de resultados, o pagos condicionados, una de las ideas centrales en los inicios de REDD+.

Desde otra perspectiva, REDD+ puede referirse no solo a acciones, sino a la *idea* general, es decir, al *objetivo* de las reducciones en las emisiones y el aumento de las absorciones, el conjunto de *políticas o acciones* que se necesitan para lograr ese objetivo, el *resultado* medido por las reducciones de emisiones o el aumento de absorciones, o el *proceso* que engloba todos estos elementos. REDD (sin el “+”) se utiliza con referencia únicamente a la deforestación y la degradación de los bosques, sin incluir el aumento en las reservas de carbono forestal.

Reforestación

La reforestación es la conversión directa (mediante actividad humana) de tierra no arbolada en tierra arbolada, con plantaciones, siembras y/o la promoción humana de fuentes de semillas naturales dentro de tierras que ya habían contenido bosques pero que fueron convertidas en tierras no forestales.

Reparto de beneficios

Es la distribución de ganancias netas directas e indirectas (beneficios monetarios y no monetarios) debidas a la implementación de REDD+.

Reserva o existencia de carbono

La cantidad de carbono contenida en un reservorio de carbono.

Reservorio de carbono

Es un depósito que acumula o libera carbono. Los Acuerdos de Marrakech reconocen cinco reservorios de carbono principales en los bosques: biomasa sobre el suelo, biomasa subterránea, madera muerta, hojarasca y materia orgánica del suelo.

Sumidero de carbono

Un reservorio (depósito) que absorbe o capta el carbono de la parte activa del ciclo del carbono.

Referencias

- Achard, F., Eva, H.D., Stibig, H.-J., Mayaux, P., Gallego, J., Richards, T. y Malingreau, J.P. 2002 Determination of deforestation rates of the world's humid tropical forests. *Science* 297(5583): 999-1002.
- Adam, C.S. y Gunning, J.W. 2002 Redesigning the aid contract: donors' use of performance indicators in Uganda. *World Development* 30(12): 2045-2056.
- Agrawal, A., Nepstad, D. y Chhatre, A. 2011 Reducing emissions from deforestation and forest degradation. *Annual Review of Environment and Resources* 36(1): 373-396.
- AIE 2011 CO₂ emissions from fuel combustion. Agencia Internacional de Energía, París.
- Alencar, A., Asner, G.P., Knapp, D. y Zarin, D. 2011 Temporal variability of forest fires in eastern Amazonia. *Ecological Applications* 21(7): 2397-2412.
- Amazon Fund 2009 The Amazon Fund's annual report. The Brazilian development bank. http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_en/Galerias/Arquivos/Boletins/Rafa_2009_versxo_final_inglxs.pdf (24 de mayo de 2012). 111p.

- An, N.T., Brofeldt, S., Budiman, A., Burgess, N.D., Caizhen, L., Chang, F.R., Danielsen, F., Jensen, A.E., Kurniawan, Y. y Mingxu, Z. 2011 Theoretical framework for community-based forest monitoring. Deliverable 4.1. I-REDD+. <http://i-redd.eu/taxonomy/term/21> (26 de abril de 2012).
- Andreae, M.O. y Merlet, P. 2001 Emission of trace gases and aerosols from biomass burning. *Global Biogeochemical Cycles* 15(4): 955-966.
- Angelsen, A. 2007 Forest cover change in space and time: combining the von Thunen and forest transition theories. Policy research working paper WPS 4117. The World Bank, Washington, DC. 43p.
- Angelsen, A. 2008a How do we set the reference levels? *En: Angelsen, A. (ed.) Moving ahead with REDD: issues, options and implications*, 53-63. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Angelsen, A. (ed.) 2008b *Moving ahead with REDD: issues, options and implications*. CIFOR, Bogor, Indonesia. 156p.
- Angelsen, A. 2009a Introduction. *En: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: National strategy and policy options*, 1-9. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Angelsen, A. 2009b Policy options to reduce deforestation. *En: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options*, 125-138. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Angelsen, A. 2010a The 3 REDD 'Ts. *Journal of Forest Economics* 16(4): 253-256.
- Angelsen, A. 2010b Policies for reduced deforestation and their impact on agricultural production. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(46): 19639-19644.
- Angelsen, A. y Wertz-Kanounnikoff, S. 2008 What are the key design issues for REDD and the criteria for assessing options? *En: Angelsen, A. (ed.) Moving ahead with REDD: issues, options and implications*, 11-21. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Angelsen, A., Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) 2009 *Realising REDD+: national strategy and policy options*. CIFOR, Bogor, Indonesia. 361p.
- Angelsen, A., Gierløff, C.W., Beltrán, A.M. y den Elzen, M. 2012 REDD credits in a global carbon market: Options and impacts. The Nordic Working Group on Global Climate Negotiations, the Nordic Council, Helsinki, Finland. 69p.
- Anseuw, W., Alden Wily, L., Cotula, L. y Taylor, M. 2012 Land rights and the rush for land: findings from the Global Commercial Pressures on Land Research Project. International Land Coalition, Roma.

- Arima, E.Y., Richards, P., Walker, R. y Caldas, M.M. 2011 Statistical confirmation of indirect land use change in the Brazilian Amazon. *Environmental Research Letters* 6(2): 024010.
- Armitage, D. 2008 Governance and the commons in a multi-level world. *International Journal of the Commons* 2(1): 7-32.
- Arriagada, R.A., Ferraro, P.J., Sills, E.O., Pattanayak, S.K. y Cordero-Sancho, S. 2012 Do payments for environmental services affect forest cover? A farm-level evaluation from Costa Rica. *Land Economics* 88(2): 382-399.
- Arts, B. y Buizer, M. 2009 Forests, discourses, institutions: a discursive-institutional analysis of global forest governance. *Forest Policy and Economics* 11(5-6): 340-347.
- Asner, G.P., Powell, G.V.N., Mascaró, J., Knapp, D.E., Clark, J.K., Jacobson, J., Kennedy-Bowdoin, T., Balaji, A., Paez-Acosta, G., Victoria, E. *et al.* 2010 High-resolution forest carbon stocks and emissions in the Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(38): 16738-16742.
- Assunção, C.J. y Gandour, R.R. 2012 Deforestation slowdown in the legal Amazon: prices or policies? CPI working paper. Climate Policy Initiative, Río de Janeiro, Brasil.
- ATI 2009 Views on issues relating to indigenous peoples and local communities for the development and application of methodologies. Propuesta presentada a la SBSTA por parte de Amigos de la Tierra Internacional 15 de febrero de 2009. Friends of the Earth International. <http://unfccc.int/resource/docs/2009/smsn/ngo/105.pdf> (1 de abril de 2012).
- Atmadja, S. y Verchot, L. 2012 A review of the state of research, policies and strategies in addressing leakage from reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD+). *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 17(3): 311-336.
- Awono, A. 2011 Insights from REDD+ project sites in Cameroon. CIFOR, publicación inédita.
- Baccini, A., Goetz, S.J., Walker, W.S., Laporte, N.T., Sun, M., Sulla-Manashe, D., Hackler, J., Beck, P.S.A., Dubayah, R., Friedl, M.A. *et al.* 2012 Estimated carbon dioxide emissions from tropical deforestation improved by carbon density maps. *Nature Climate Change* 2: 182-185.
- Bahroeny, J.J. 2009 Palm oil as an economic pillar of Indonesia. *The Jakarta Post*, 02 diciembre, 2009. <http://www.thejakartapost.com/news/2009/12/02/palm-oil-economic-pillar-indonesia.html> (30 de mayo de 2012).
- Baker, M.M. 2004 Soy monoculture in the Americas: globalization ruins food economy. *EIR*, del 19 de noviembre de 2004.
- Ball, J.B. 2001 Global forest resources: history and dynamics. *En*: Evans, J. (ed.) *The Forests Handbook*, 3-22. Blackwell Science, Oxford, Reino Unido.

- Banco Mundial 2010 Environmental, economic and social impacts of oil palm in Indonesia: a synthesis of opportunities and challenges. Banco Mundial, Jakarta, Indonesia.
- Banco Mundial 2011 Global development horizons 2011. Multipolarity: the new global economy. Banco Mundial, Washington, DC. 184p.
- Barona, E., Ramankutty, N., Hyman, G. y Coomes, O.T. 2010 The role of pasture and soybean in deforestation of the Brazilian Amazon. *Environmental Research Letters* 5(2): 024002.
- Basuno, E. y Weinberger, K. (eds) 2011 Forecasting food security under El Niño in Asia and the Pacific, CAPSA Working Paper No. 105. Centre for Alleviation of Poverty through Sustainable Agriculture and Economic and Sustainable Commission for Asia and the Pacific. Bogor, Indonesia.
- Baumgartner, F.R., Jones, B.D. y Wilkerson, J. 2011 Comparative studies of policy dynamics. *Comparative Political Studies* 44(8): 947-972.
- Behn, R.D. 2003 Why measure performance? Different purposes require different measures. *Public Administration Review* 63(5): 586-606.
- Benford, R.D. y Snow, D.A. 2000 Framing processes and social movements: an overview and assessment. *Annual Review of Sociology* 26: 611-639.
- Binnendijk, A. 2001 Results-based management in the development cooperation agencies: a review experience. Organisation for Economic Co-operation and Development - Development Assistance Committee, París. 158p.
- Bishaw, B. 2001 Deforestation and land degradation in the Ethiopian highlands: strategy for physical recovery. *Journal of Northeast African Studies* (8): 7-26.
- Blaser, J. y Robledo, C. 2007 Initial analysis of the mitigation potential in the forestry sector. Prepared for the United Nations Framework Convention on Climate Change Secretariat. Intercooperation, Berna, Suiza.
- Blom, B., Sunderland, T. y Murdiyarsa, D. 2010 Getting REDD to work locally: lessons learned from integrated conservation and development projects. *Environmental Science & Policy* 13(2): 164-172.
- Blomley, T., Lukumbuzya, K. y Brodning, G. 2011 Participatory forest management and REDD+ in Tanzania. World Bank. Washington DC.
- Bond, I., Grieg-Gran, M., Wertz-Kanounnikoff, S., Hazlewood, P., Wunder, S. y Angelsen, A. 2009 Incentives to sustain forest ecosystem services: a review and lessons for REDD. *Natural Resources Issues* No 16. International Institute for Environment and Development, London with CIFOR, Bogor, Indonesia y World Resources Institute, Washington, DC. 47p.
- Boucher, D. 2009 Money for nothing? Principles and rules for REDD and their implications for protected areas. Documento presentado en el taller: "Connecting protected areas and indigenous lands to REDD

- frameworks.” School of Earth Sciences, Stanford University, Palo Alto, CA, EE.UU. Del 11 al 12 de febrero de 2009.
- Boucher, D., Elias, P., Lininger, K., May-Tobin, C., Roquemore, S. y Saxon, E. 2011 The root of the problem: what’s driving tropical deforestation today? The Union of Concerned Scientists, Cambridge, MA, EE.UU.
- Boykoff, M.T. 2008 The cultural politics of climate change discourse in UK tabloids. *Political Geography* 27(5): 549-569.
- Brack, D. 2005 Controlling illegal logging and the trade in illegally harvested timber: the EU’s forest law enforcement, governance and trade initiative. *Review of European community & international environmental law* 14(1): 28-38.
- Brandon, K. y Wells, M. 2009 Lessons for REDD+ from protected areas and integrated conservation and development projects. *En: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options, 225-236. CIFOR, Bogor, Indonesia.*
- Brockhaus, M., Obidzinski, K., Dermawan, A., Laumonier, Y. y Luttrell, C. 2012 An overview of forest and land allocation policies in Indonesia: is the current framework sufficient to meet the needs of REDD+? *Forest policy and economics* 18: 30-37.
- Brooks, J.S., Franzen, M.A., Holmes, C.M., Grote, M.N. y Mulder, M.B. 2006 Testing hypotheses for the success of different conservation strategies. *Conservation Biology* 20(5): 1528-1538.
- Brown, S. 2002 Measuring carbon in forests: current status and future challenges. *Environmental Pollution* 116(3): 363-372.
- Brown, S. y Lugo, A.E. 1992 Aboveground biomass estimates for tropical moist forests of the Brazilian Amazon. *Interciencia* 17(1): 8-18.
- Brown, S., Gillespie, A.J.R. y Lugo, A.E. 1989 Biomass estimation methods for tropical forests with applications to forest inventory data. *Forest Science* 35(4): 881-902.
- Brown, W.A., Pinchuk, R. y Cooper, D.G. 1997 Determining biomass from differential total organic carbon. *Biotechnology Techniques* 11(3): 213-216.
- Brown, D., Seymour, F. y Peskett, L. 2008 How do we achieve REDD co-benefits and avoid doing harm? *En: Angelsen, A. (ed.) Moving ahead with REDD: issues, options and implications, 107-118. CIFOR, Bogor, Indonesia.*
- Bucki, M., Cuypers, D., Mayaux, P., Achard, F., Estreguil, C. y Grassi, G. 2012 Assessing REDD+ performance of countries with low monitoring capacities: the matrix approach. *Environmental Research Letters* 7(1): 014031.

- Busch, J., Lubowski, R.N., Godoy, F., Steininger, M., Yusuf, A.A., Austin, K., Hewson, J., Juhn, D., Farid, M. y Boltz, F. 2012 Structuring economic incentives to reduce emissions from deforestation within Indonesia. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109(4): 1062-1067.
- Butler, R.A., Koh, L.P. y Ghazoul, J. 2009 REDD in the red: palm oil could undermine carbon payment schemes. *Conservation Letters* 2(2): 67-73.
- Börner, J. y Wunder, S. 2008 Paying for avoided deforestation in the Brazilian Amazon: from cost assessment to scheme design. *International Forestry Review* 10(3): 496-511.
- Börner, J., Wunder, S., Wertz-Kanounnikoff, S., Hyman, G. y Nascimento, N. 2011 REDD sticks and carrots in the Brazilian Amazon: assessing costs and livelihood implications. CCAFS Working Paper no. 8. Consultative Group on International Agricultural Research Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, Copenhagen, Dinamarca. 40p.
- Börner, J., Wunder, S., Wertz-Kanounnikoff, S., Tito, M.R., Pereira, L. y Nascimento, N. 2010 Direct conservation payments in the Brazilian Amazon: scope and equity implications. *Ecological Economics* 69(6): 1272-1282.
- C2 grupo nacional Brasil 2012 Presentation. GCS REDD+ Component 2 meeting in Barcelona, del 8 al 10 de febrero de 2012. CIFOR.
- C2 grupo nacional Camerún 2012 Presentation. GCS REDD+ Component 2 meeting in Barcelona, del 8 al 10 de febrero de 2012. CIFOR. Presentaciones inéditas.
- C2 country team Indonesia 2012 Presentation. GCS REDD+ Component 2 meeting in Barcelona, del 8 al 10 de febrero de 2012. CIFOR. Presentaciones inéditas.
- C2 grupo nacional Perú 2012 Presentation. GCS REDD+ Component 2 meeting in Barcelona, del 8 al 10 de febrero de 2012. CIFOR. Presentaciones inéditas.
- C2 grupo nacional Tanzania 2012 Presentation. GCS REDD+ Component 2 meeting in Barcelona, del 8 al 10 de febrero de 2012. CIFOR. Presentaciones inéditas.
- C2 grupo nacional Vietnam 2012 Presentation. GCS REDD+ Component 2 meeting in Barcelona, del 8 al 10 de febrero de 2012. CIFOR. Presentaciones inéditas.
- Cairns, M.A., Brown, S., Helmer, E.H. y Baumgardner, G.A. 1997 Root biomass allocation in the world's upland forests. *Oecologia* 111(1): 1-11.
- Calmel, M., Martinet, A., Grondard, N., Dufour, T., Rageade, M. y Ferté-Devin, A. 2010 REDD+ at project scale: evaluation and development guide. Office National des Forêts International, París. 215p.

- Caplow, S., Jagger, P., Lawlor, K. y Sills, E. 2011 Evaluating land use and livelihood impacts of early forest carbon projects: Lessons for learning about REDD+. *Environmental Science & Policy* 14(2): 152-167.
- CarboAfrica Quantification, understanding and prediction of carbon cycle and other GHG gases in Sub-Saharan Africa. http://www.carboafrica.net/index_en.asp (28 de febrero de 2012).
- Cashore, B. 2002 Legitimacy and the privatization of environmental governance: how non-state market-driven (NSMD) governance systems gain rule-making authority. *Governance* 15(4): 503-529.
- CCBA y CARE 2010 REDD+ social & environmental standards. Version 1. Jun 2010. Climate, Community & Biodiversity Alliance and Care International, Washington, DC y Nairobi, Kenya. <http://www.cbd.int/doc/meetings/for/wscbredd-afr-01/other/wscbredd-afr-01-soc-env-en.pdf> (28 de abril de 2012).
- CDB 2010. Outcomes of the global expert workshop on biodiversity benefits of reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries. UNEP/CBD/WS-REDD/1/3. Del 20 al 23 septiembre de 2010. Nairobi, Kenya.
- CDB 2011. Outcomes of the Africa regional consultation and capacity-building workshop on reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries (REDD+), including on relevant biodiversity safeguards. UNEP/CBD/WS/CB/REDD/AFR/1/2. Del 20 al 23 septiembre de 2011. Ciudad del Cabo, Sudáfrica.
- CE 2003 Global land cover 2000 project database. European Commission, Joint Research Center. <http://bioval.jrc.ec.europa.eu/products/glc2000/glc2000.php> (15 de abril de 2012).
- CE 2008 Addressing the challenges of deforestation and forest degradation to tackle climate change and biodiversity loss. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Comisión Europea, Bruselas, Bélgica. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0645:FIN:EN:PDF> (15 de mayo de 2012). 13p.
- CE 2009 Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council, of 23 April 2009, on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC. Comisi Europea, Bruselas, Bélgica.
- CEDLA y CIFOR 2011a The context of REDD+ in Bolivia: drivers, agents, and institutions. CIFOR, Bogor, Indonesia. Documento inédito del proyecto.
- CEDLA y CIFOR 2011b REDD+ politics in the media: a case study from Bolivia. CIFOR, Bogor, Indonesia. Documento inédito del proyecto.

- Cerbu, G.A., Swallow, B.M. y Thompson, D.Y. 2011 Locating REDD: a global survey and analysis of REDD readiness and demonstration activities. *Environmental Science and Policy* 14(2): 168-180.
- Cerutti, P.O., Assembe-Mvondo, S., German, L. y Putzel, L. 2011 Is China unique? Exploring the behaviour of Chinese and European firms in the Cameroonian logging sector. *International Forestry Review* 13(1): 23-34.
- Chagas, T., Streck, C., O'Sullivan, R., Olander, J. y Seifert-Granzin, J. 2011 Nested approaches to REDD+: an overview of issues and options. *Forest Trends and Climate Focus*, Washington, DC.
- Chave, J., Andalo, C., Brown, S., Cairns, M., Chambers, J., Eamus, D., Fölster, H., Fromard, F., Higuchi, N., Kira, T. *et al.* 2005 Tree allometry and improved estimation of carbon stocks and balance in tropical forests. *Oecologia* 145(1): 87-99.
- Chave, J., Rieara, B. y Marc-A., D. 2001 Estimation of biomass in a neotropical forest of French Guiana: spatial and temporal variability. *Journal of Tropical Ecology* 17: 79-96.
- Chomitz, K.M., with Buys, P., De Luca, G., Thomas, T.S. y Wertz-Kanounnikoff, S. 2007 Overview at loggerheads? Agricultural expansion, poverty reduction, and environment in the tropical forests. The World Bank, Washington, DC.
- Clapp, J. y Dauvergne, P. 2005 Paths to a green world: the political economy of the global environment. MIT Press, Cambridge, MA, EE.UU. 351p.
- Cleaver, F. 2002 Reinventing institutions: bricolage and the social embeddedness of natural resource management. *The European Journal of Development Research* 14(2): 11-30.
- Climate Focus 2011 The handbook for programme of activities: practical guidance to successful implementation. Climate Focus, Amsterdam, the Netherlands. 79p.
- Climate Funds Update 2012 Types of funding. REDD. <http://www.climatefundsupdate.org/themes/redd> (15 de abril de 2012).
- CMNUCC 1992 United Nations Framework Convention for Climate Change. FCCC/INFORMAL/84. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf> (23 de mayo de 2012).
- CMNUCC 2003 Reporting on climate change: user manual for the guidelines on national communications from non-Annex I Parties. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. http://unfccc.int/resource/docs/publications/userman_nainc_en.pdf (24 de mayo de 2012).
- CMNUCC 2005 Reducing emissions from deforestation in developing countries: approaches to stimulate action. Decision FCCC/CP/2005/L.2. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,

- Bonn, Alemania. <http://unfccc.int/resource/docs/2005/cop11/eng/l02.pdf> (23 de mayo de 2012).
- CMNUCC 2007 Decision 2/CP.13: Reducing emissions from deforestation in developing countries: approaches to stimulate action. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Bonn, Alemania. <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf#page=8> (23 de mayo de 2012).
- CMNUCC 2009a Cost of implementing methodologies and monitoring systems relating to estimates of emissions from deforestation and forest degradation, the assessment of carbon stocks and greenhouse gas emissions from changes in forest cover, and the enhancement of forest carbon stocks. FCCC/TP/2009/1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <http://unfccc.int/resource/docs/2009/tp/01.pdf> (24 de mayo de 2012).
- CMNUCC 2009b Methodological guidance for activities relating to reducing emissions from deforestation and forest degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries. Decision 4/CP.15. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf#page=11> (18 de abril de 2012).
- CMNUCC 2010 Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on long-term cooperative action under the Convention. Draft decision -/CP.16. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. http://unfccc.int/files/meetings/cop_16/application/pdf/cop16_lca.pdf (24 de mayo de 2012).
- CMNUCC 2011a The Cancun agreements: outcome of the work of the ad hoc working group on long-term cooperation under the Convention. Decision 1/CP.16. Informe de la décimosexta sesión de la Conferencia de las Partes realizada en Cancún del 29 de noviembre al 10 de december de 2010. FCC/CP/2010/7 Add.1. United Nations Framework Convention on Climate Change, Bonn, Alemania.
- CMNUCC 2011b Clean development mechanism: CDM methodology booklet (up to EB 63). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Bonn, Germany. 238p.
- CMNUCC 2011c Draft decision on guidance on systems for providing information on how safeguards are addressed and respected and modalities relating to forest reference emission levels and forest reference levels as referred to in decision 1/CP.16, appendix I. Draft decision -/CP.17. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Versión inédita de avance.
- CMNUCC 2011d Establishment of an Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action. Draft decision -/CP.17. Convención

- Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Bonn, Alemania. http://unfccc.int/files/meetings/durban_nov_011/decisions/application/pdf/cop17_durbanplatform.pdf (23 de mayo de 2012).
- CMNUCC 2011e Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010. Apéndice: Part Two: action taken by the Conference of the Parties at its sixteenth session. FCCC/CP/2010/7/Add.1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf> (19 de abril de 2012). 31p.
- CMNUCC 2012 Report of the Conference of the Parties on its seventeenth session, held in Durban from 28 November to 11 December 2011. Apéndice: Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its seventeenth session. FCCC/CP/2011/9/Add.1 Decision 2/
- CP17. UNFCCC 2012 Report of the Conference of the Parties on its seventeenth session, held in Durban from 28 November to 11 December 2011. <http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf> (4 de mayo de 2012). 86p.
- Coen, D. 2004 Environmental and business lobbying alliances in Europe: learning from Washington? *En: Levy, D.L. y Newell, P.J. (eds) The business of global environmental governance, 197-222.* The MIT Press, Cambridge, MA, USA.
- Colchester, M. y Chao, S. (eds) 2011 Oil palm expansion in South East Asia: trends and implications for local communities and indigenous peoples. Forest Peoples Programme and Perkumpulan Sawit Watch, Moreton-in-Marsh, Reino Unido y Bogor, Indonesia.
- Combes Motel, P., Pirard, R. y Combes, J.L. 2009 A methodology to estimate impacts of domestic policies on deforestation: compensated successful efforts for “avoided deforestation” (REDD). *Ecological Economics* 68(3): 680-691.
- COMTRADE 2012 Statistical database on world trade. <http://www.intracen.org/marketanalysis/Default.aspx> (6 de marzo de 2011).
- Corbera, E. y Schroeder, H. 2011 Governing and implementing REDD+. *Environmental Science and Policy* 14(2): 89-99.
- Costenbader, J. 2011 REDD+ benefit sharing: a comparative assessment of three national policy approaches. Forest Carbon Partnership Facility and United Nations REDD Programme. http://www.unredd.net/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=5587&Itemid=53 (21 de mayo de 2012).
- Cotula, L. y Mayers, J. 2009 Tenure in REDD - Start-point or afterthought? *Natural Resource Issues* No. 15. International Institute for Environment and Development, Londres.

- Covington y Baker&McKenzie 2009 Background analysis of REDD regulatory frameworks. The Terrestrial Carbon Group and the United Nations Collaborative Programme on REDD, Nueva York.
- Cronin, T. y Santoso, L. 2010 REDD+ politics in the media: a case study from Indonesia. CIFOR Working Paper 49. CIFOR, Bogor, Indonesia. 28p.
- Crow, T.R. 1978 Biomass and production in three contiguous forests in Northern Wisconsin. *Ecology* 59(2): 265-273.
- Cumbre Mundial de los Pueblos Indígenas sobre Cambio Climático 2009 The Anchorage Declaration. Anchorage, AK. <http://unfccc.int/resource/docs/2009/smsn/ngo/168.pdf> (20 de mayo de 2012).
- Cunia, T. 1987 The error of biomass estimates in forest inventories: its major components. *En: Wharton, E.H. y Cunia, T. (eds) Estimating tree biomass regressions and their error. Proceedings of the workshop on tree biomass regression functions and their contribution to the error - Part B, 303. US Department of Agriculture, Forest Services, Newtown Square, PA, EE.UU.*
- Dahal, G.R., Atkinson, J. y Bampton, J. 2011 Forest tenure in Asia: status and trends. European Union Forest Law Enforcement Governance and Trade Facility, Kuala Lumpur, Malaysia. 37p.
- Daniels, A.E., Bagstad, K., Esposito, V., Moulaert, A. y Rodriguez, C.M. 2010 Understanding the impacts of Costa Rica's PES: are we asking the right questions? *Ecological Economics* 69(11): 2116-2126.
- Danielsen, F., Burgess, N.D., Jensen, P.M. y Pirhofer-Walzl, K. 2010 Environmental monitoring: the scale and speed of implementation varies according to the degree of peoples involvement. *Journal of Applied Ecology* 47(6): 1166-1168.
- Danielsen, F., Skutsch, M., Burgess, N.D., Jensen, P.M., Andrianandrasana, H., Karky, B., Lewis, R., Lovett, J.C., Massao, J., Ngaga, Y. *et al.* 2011 At the heart of REDD+: a role for local people in monitoring forests? *Conservation Letters* 4(2): 158-167.
- DAR y CIFOR 2012 The context of REDD+ in Peru: drivers, agents, and institutions. CIFOR, Bogor, Indonesia. Documento inédito del proyecto.
- Daviet, F. 2009 Beyond carbon financing: the role of sustainable development policies and measures in REDD. Climate and Forests Policy Series. World Resources Institute, Washington, DC. 16p.
- de Andrade, R.M.T. y Miccolis, A. 2011 Policies and institutional and legal frameworks in the expansion of Brazilian biofuels. CIFOR, Bogor, Indonesia. 39p.
- de Veiga, J.B., Tourrand, J.F., Piketty, M.G., Pocard-Chapuis, R., Alves, A.M. y Thales, M.C. 2004 Expansão e Trajetórias da Pecuária na Amazônia: Pará, Brasil. Editora Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.

- Deininger, K. y Byerlee, D. 2011 Rising global interest in farmland: can it yield sustainable and equitable benefits? World Bank, Washington, DC. 213p.
- Dermawan, A., Petkova, E., Sinaga, A.C., Muhajir, M. y Indriatmoko, Y. 2011 Preventing the risks of corruption in REDD+ in Indonesia. CIFOR, Bogor, Indonesia. 72p.
- Deveny, A., Nackoney, J. y Purvis, N. 2009 Forest carbon index: the geography of forests in climate solutions. Resources for the Future and Climate Advisers, Washington, DC. 77p.
- Di Gregorio, M. 2012 Networking in environmental movement organisation coalitions: interest, values or discourse? *Environmental Politics* 21(1): 1-25.
- Diaz, D., Hamilton, K. y Johnson, E. 2011 State of the forest carbon markets 2011: from canopy to currency. *Forest Trends*, Washington, DC. 70p.
- Direktorat Jenderal Perkebunan 2011 Luas Areal dan Produksi Kelapa Sawit Indonesia 1967-2010. Statistics table at the Directorate for Plantation Estates. <http://arieyoedo.blogspot.com/2011/03/luasareal-dan-produksi-kelapa-sawit.html> (24 de mayo de 2012).
- Dkamela, G.P. 2011 The context of REDD+ in Cameroon: drivers, agents and institutions. Occasional paper 57. CIFOR, Bogor, Indonesia. 63p.
- DMA 1992 Digital chart of the world. Defense Mapping Agency, Fairfax, VA, EE.UU.
- Doan, D., Shanks, E. y Nguyen, T.B. 2005 Situation analysis, needs assessment and recommendations of forestry research, education, training and extension (RETE) for the National Forestry Strategy 2006 to 2020. Helvetas International and Ministry of Agriculture and Rural Development, Hanoi, Vietnam. 63p.
- Dokken, T., Caplow, S., Sunderlin, W. y Angelsen, A. 2011 Early lessons from REDD+ pilot projects in Tanzania: tenure insecurity and implications for deforestation and forest degradation. CIFOR, Documento inédito.
- Donovan, R.Z., Clarke, G. y Sloth, C. 2010 Verification of progress related to enabling activities for the Guyana-Norway REDD+ agreement. Rainforest Alliance, Richmond, VT., EE.UU. 40p.
- Droege, S. 2011 Using border measures to address carbon flows. *Climate Policy* 11(5): 1191-1201.
- Dryzek, J.S. 1997 *Politics of the earth: environmental discourses*. Oxford University Press, Nueva York.
- Duchelle, A., Börner, J., Wunder, S., Araújo, E., Farias, R., Tezza, J., Toniolo, A., Cortez, R.G., de los Ríos, M., Gebara, M.F. *et al.* 2011a Grounding the REDD+ debate: preliminary evidence from pilot initiatives in the Brazilian Amazon. Amazon Initiative Policy Brief 02, COP 16. CIFOR, Cancún, México.

- Duchelle, A.E., Cromberg, M., Gebara, M.F., Guerra, R., Melo, T., Larson, A., Cronkleton, P., Borner, J., Sills, E., Bauch, S. *et al.* 2011b. Land tenure and carbon rights in the Brazilian Amazon: learning from four incipient REDD+ initiatives. Paper to the workshop on land tenure and forest carbon management: lessons for more effective and equitable REDD investments. Land Tenure Center, Madison, WI, EE.UU.
- Dudley, N. 2010 Protected areas as tools for REDD: an issues paper for WWF. <http://www.law.harvard.edu/programs/about/pifs/symposia/fcfs/2010-fcfs-briefing-materials/dudley-final.pdf> (14 de abril de 2012).
- Duffy, R. 2006 Non-governmental organisations and governance states: the impact of transnational environmental management networks in Madagascar. *Environmental Politics* 15(5): 731-749.
- Dutschke, M. y Angelsen, A. 2008 How do we ensure permanence and assign liability? *En: Angelsen, A. (ed.) Moving ahead with REDD: issues, options and implications*, 77-85. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Earle, J. 2011. Trustee receives second installment of GRIF amounting to US\$38M. *Guyana Chronicle Online* (24 de Julio de 2011). http://www.guyanachronicleonline.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=30906:trustee-receives-second-installment-of-grif-amounting-to-us38m&catid=4:top-story&Itemid=8 (17 de marzo de 2012).
- ECG 2011 Payments for environmental services in Papua New Guinea: a proposed PES system in PNG. Expert Consultation Group. Borrador de la nota conceptual 2.0
- Ecofys 2012 Testing methodologies for REDD+: deforestation drivers, costs and reference levels. Technical report. UK Department of Energy and Climate Change. Documento en proceso de elaboración.
- EcoSecurities 2007 Policy brief: REDD policy scenarios and carbon markets. EcoSecurities, Oxford, Reino Unido. 9p.
- EcoSecurities 2010 Forest carbon offset reporting 2010. EcoSecurities Group, Dublín, Irlanda. 35p.
- Edwards, R., Mulligan, D. y Marelli, L. 2010 Indirect land use change from increased biofuels demand - comparison of models and results for marginal biofuels production from different feedstocks. Joint Research Centre for the European Commission and Institute for Prospective Technological Studies, Luxemburgo, Luxemburgo.
- Eliasch, J. 2008 Climate change: financing global forests. The Eliasch Review. Office of Climate Change, Londres.
- EMBRAPA/INPE 2011 Levantamento de informações de uso e cobertura da terra na Amazônia: sumário executivo. Empresa Brasileira de Investigación Agropecuaria, Instituto Nacional de Investigaciones

- Especiales, Brasilia, Brasil. http://www.inpe.br/cra/projetos_pesquisas/sumario_executivo_terraclass_2008.pdf (25 de febrero de 2012).
- Espeland, W.N. y Stevens, M.L. 2008 A sociology of quantification. *European Journal of Sociology / Archives Européennes de Sociologie* 49(03): 401-436.
- Estadísticas de la FAO 2012 FAOSTAT -production-live animals. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. <http://faostat.fao.org/site/573/default.aspx#ancor> (25 de febrero de 2011).
- Estrada, M. 2011 Standards and methods available for estimating project-level REDD+ carbon benefits: reference guide for project developers. CIFOR, Bogor, Indonesia. 75p..
- Evans, P. 1995 *Embedded autonomy: states and industrial transformation*. Princeton University Press, Princeton, NJ, EE.UU. 336p.
- Falkowski, M. 2011 Financialization of commodities. *Contemporary Economics* 5(4): 4-17.
- FAO 2003 *Forestry outlook study for Africa: subregional report - East Africa*. Banco Africano de Desarrollo, Comisión Europea, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma.
- FAO 2006 *Global forest resources assessment 2005: progress towards sustainable forest management*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma. 320p.
- FAO 2007 *GeoNetwork. Organic carbon pool (kg/m²/m) – subsoil*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación GeoNetwork. <http://www.fao.org/geonetwork/srv/en/main.home> (17 de abril de 2012).
- FAO 2010 *Global forest resources assessment 2010*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma. 340p.
- FCPF 2011 *Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) readiness fund: common approach to environmental and social safeguards for multiple delivery partners*. Versión definitiva. Banco Mundial, Washington, DC.
- Fearnside, P.M. 1997 Greenhouse gases from deforestation in Brazilian Amazonia: net committed emissions. *Climatic Change* 35(3): 321-360.
- Ferraro, P. y Hanauer, M. 2011 Protecting ecosystems and alleviating poverty with parks and reserves: 'win-win' or tradeoffs? *Environmental and Resource Economics* 48(2): 269-286.
- Fisher, B., Edwards, D.P., Giam, X. y Wilcove, D.S. 2011 The high costs of conserving Southeast Asia's lowland rainforests. *Frontiers in Ecology and the Environment* 9(6): 329-334.
- Foellesdal, A. 1998 Survey article: subsidiarity. *Journal of Political Philosophy* 6(2): 190-218.
- Fogarty, D. 2011. Special report: how Indonesia hurt its climate change project. Reuters, del 16 de agosto de 2011. <http://www.reuters.com/>

- article/2011/08/16/us-indonesia-carbon-idUSTRE77F0IK20110816 (27 de mayo de 2012).
- Fondo de Inversión para REDD+ en Guyana 2012. www.guyanareddfund.org (20 de febrero de 2012).
- Fonseca, M.B., Burrell, A., Gay, H., Henseler, M., Kavallari, A., M'Barek, R., Pérez Domínguez, I. y Tonini, A. 2010 Impacts of the EU biofuel target on agricultural markets and land use: a comparative modelling assessment. Joint Research Centre for the European Commission and Institute for Prospective Technological Studies, Luxemburgo, Luxemburgo.
- Forest Action y CIFOR 2011 The context of REDD+ in Nepal: drivers, agents, and institutions. CIFOR, Bogor, Indonesia. Documento inédito del proyecto.
- Forest Action y CIFOR 2012 REDD+ politics in the media: a case study from Nepal. CIFOR, Bogor, Indonesia. Documento inédito del proyecto.
- Forest Trends 2010 Timber markets and trade between Laos and Vietnam: a commodity chain analysis of Vietnamese-driven timber flows. Forest Trends Associations, Washington, DC.
- Forsyth, T. 2003 Critical political ecology: the politics of environmental science. Routledge, New York. 320p.
- Forsyth, T. 2009 Multilevel, multiactor governance in REDD+. *En*: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options, 113-122. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Foucault, M. 1980 Power/Knowledge: selected interviews and other writings 1972-1977. Gordon, C. (ed) Harvester, Londres.
- Fry, B.P. 2011 Community forest monitoring in REDD+: the 'M' in MRV? *Environmental Science and Policy* 14(2): 181-187.
- Garnett, S.T., Sayer, J.A. y Du Toit, J. 2007 Improving the effectiveness of interventions to balance conservation and development: a conceptual framework. *Ecology and Society* 12(1): 2.
- Gebara, M.F. 2011 REDD+ institutions: a preliminary analysis. *En*: Oliveira, C.C. y Rocha Sampaio, R.S. (eds) A economia do verde no contexto do desenvolvimento sustentável: a governança dos atores públicos e privados. Fundação Getulio Vargas, Río de Janeiro, Brasil.
- Gellert, P.K. 2005 The shifting natures of "development": growth, crisis, and recovery in Indonesia's forests. *World Development* 33(8): 1345-1364.
- Gibbs, H.K., Brown, S., Niles, J.O. y Foley, J.A. 2007 Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 4(2): 045023.
- Gibbs, H.K., Ruesch, A.S., Achard, F., Clayton, M.K., Holmgren, P., Ramankutty, N. y Foley, J.A. 2010 Tropical forests were the primary

- sources of new agricultural land in the 1980s and 1990s. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(38): 16732-16737.
- Gitlin, T. 1980 *The whole world is watching: mass media in the making and unmaking of the New Left*. University of California Press, Berkeley, CA, EE.UU. y Londres. 327p.
- Global Witness, Forest Management Trust, Forest Peoples Programme y Rainforest Foundation 2011 *Analysis of rainforest alliance report on the verification of progress related to enabling activities for the Guyana - Norway REDD+ agreement*. Carta abierta a Hans Brattskar y Tensie Whelan. http://www.globalwitness.org/sites/default/files/Norway-Guyana_MoU_analysis%20of%20RA%20report%20final.pdf (15 de febrero de 2012).
- Gobierno de Acre 2010 *Sistema de incentivo a serviços ambientais*. Gobierno de Acre, Rio Branco, Brasil. 29p.
- Gobierno de Australia y Gobierno de la República de Indonesia 2007 *Subsidiary agreement between the Government of Australia and the Government of the Republic of Indonesia relating to a program of bilateral cooperation to reduce greenhouse gas emissions associated with deforestation in Indonesia under the global initiative on forest and climate*. Documento inédito del Gobierno.
- Gobierno de Noruega 2010 *Administration agreement (Guyana REDD-plus investment fund) between Royal Norwegian Ministry of Foreign Affairs and International Development Association*. Trust fund MTO no. 069017. http://www.regjeringen.no/upload/MD/Vedlegg/Klima/klima_skogprosjektet/Guyana/aa.pdf (19 de febrero de 2012).
- Gobierno de la República Democrática del Congo 2010 *Readiness preparation proposal (R-PP)*. Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques, Washington, DC
- GOFC-GOLD 2008 *Reducing greenhouse gas emissions from deforestation and degradation in developing countries: a sourcebook of methods and procedures for monitoring, measuring and reporting*, GOFC-GOLD Informe COP13-2. Global Observations of Forest Cover and Land Dynamics Project Office, Natural Resources Canada, Alberta, Canadá. <http://www.gofcgold.wur.nl/redd/index.php> (24 de mayo de 2012).
- GOFC-GOLD 2010 *A sourcebook of methods and procedures for monitoring and reporting anthropogenic greenhouse gas emissions and removals caused by deforestation, gains and losses of carbon stocks in forest remaining forests, and forestation*. GOFC-GOLD Informe COP16-1. Global Observations of Forest Cover and Land Dynamics Project Office, Natural Resources Canada, Alberta, Canadá. http://www.gofc-gold.uni-jena.de/redd/sourcebook/Sourcebook_Version_Nov_2010_cop16-1.pdf (24 de mayo de 2012). 203p.

- GOFC-GOLD 2011 A sourcebook of methods and procedures for monitoring and reporting anthropogenic greenhouse gas emissions and removals caused by deforestation, gains and losses of carbon stocks in forest remaining forests, and forestation. GOFC-GOLD Informe COP17-1. Global Observations of Forest Cover and Land Dynamics Project Office, Natural Resources Canada, Alberta, Canadá. http://www.gofc-gold.uni-jena.de/redd/sourcebook/Sourcebook_Version_Nov_2011_cop17_1.pdf (24 de mayo de 2012). 203p.
- Gomes, R., Bone, S., Cunha, M., Nahur, A.C., Moreira, P.F., Meneses-Filho, L.C.L., Voivodic, M., Bonfante, T. y Moutinho, P. 2010 Exploring the bottom-up generation of REDD+ policy by forest-dependent peoples. *Policy Matters* 17: 161-168..
- Grassi, G., Monni, S., Federici, S., Achard, F. y Mollicone, D. 2008 Applying the conservativeness principle to REDD to deal with the uncertainties of the estimates. *Environmental Research Letters* 3(3): 035005.
- Gregersen, H., Lakany, H.E., Karsenty, A. y White, A. 2010 Does the opportunity cost approach indicate the real cost of REDD+? Rights and realities of paying for REDD+. Rights and Resources Initiative, Washington, DC. 24p.
- Grieg-Gran, M. 2008 The cost of avoiding deforestation: update of the report prepared for the Stern Review of the economics of climate change. Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, Londres. 25p.
- Grindle, M.S. 1999 In quest of the political: the political economy of development policy making. CID Working Paper No. 17. Center for International Development at Harvard University, Cambridge, MA, EE UU.
- GSO 2009 The year book of 2008. General Statistics Office, Hanoi, Vietnam.
- Guizol, P. y Atmadja, S. 2008 Appendix: overview of REDD proposals submitted to the UNFCCC. *En: Angelsen, A. (ed.) Moving ahead with REDD: issues, options and implications*, 119-131. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Gunning, J.W. 2006 Budget support, conditionality and impact evaluation. *En: Koeberle, S., Stavreski, Z. y Walliser, J. (eds) Budget support as more effective aid? Recent experiences and emerging lessons*, 295-308. The World Bank, Washington, DC.
- Gutman, P. y Aguilar-Amuchastegui, N. 2012 Reference levels and payments for REDD+: lessons from the recent Guyana-Norway agreement. World Wildlife Fund USA. http://assets.panda.org/downloads/rls_and_payments_for_redd_lessons.pdf (24 de mayo de y 2012). 16p.
- Hajek, F., Ventresca, M.J., Scriven, J. y Castro, A. 2011 Regime-building for REDD+: evidence from a cluster of local initiatives in south-eastern Peru. *Environmental Science and Policy* 14(2): 201-215.
- Hajer, M. 1995 The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy. Clarendon Press, Oxford, Reino Unido. 344p.

- Hajer, M. y Versteeg, W. 2005 A decade of discourse analysis of environmental politics: achievements, challenges, perspectives. *Journal of Environmental Policy & Planning* 7(3): 175-184.
- Hall, P.A. 1997 The role of interests, institutions and ideas in the comparative political economy of the industrialized nations. *En: Lichbach, M.I. y Zuckerman, A.S. (eds) Comparative politics: rationality, culture, and structure*, 179-207. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.
- Hamann, K. 2012. FEATURE: Carbon scheme bogged down. Australia network news, del 20 de abril de 2012. <http://www.australianetworknews.com/stories/201204/3482539.htm> (2 de mayo de 2012).
- Hansen, M.C., Stehman, S.V., Potapov, P.V., Loveland, T.R., Townshend, J.R.G., DeFries, R.S., Pittman, K.W., Arunarwati, B., Stolle, F., Steininger, M.K. *et al.* 2008 Humid tropical forest clearing from 2000 to 2005 quantified by using multitemporal and multiresolution remotely sensed data. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105(27): 9439-9444.
- Hardcastle, P.D., Baird, D., Harden, V., Abbot, P.G., O'Hara, P., Palmer, J.R., Roby, A., Häusler, T., Ambia, V., Branthomme, A. *et al.* 2008 Capability and cost assessment of the major forest nations to measure and monitor their forest carbon: for Office of Climate Change. LTS International, Edimburgo, Escocia.
- Harvey, C.A., Dickson, B. y Kormos, C. 2010a Opportunities for achieving biodiversity conservation through REDD. *Conservation Letters* 3(1): 53-61.
- Harvey, C.A., Zerbock, O., Papageorgiou, S. y Parra, A. 2010b What is needed to make REDD+ work on the ground? Lessons learned from pilot forest carbon initiatives. Conservation International, Arlington, VA, USA. 121p.
- Heath, L.S. y Chojnacky, D.C. 1995 Down dead wood statistics for Maine timberlands. USDA Forest Service, Northeastern Research Station, Newtown Square, PA, USA. <http://www.treearch.fs.fed.us/pubs/20935> (26 de abril de 2012).
- Hecht, S.B. 2012 From eco-catastrophe to zero deforestation? Interdisciplinarity, politics, environmentalisms and reduced clearing in Amazonia. *Environmental Conservation* 39(1): 4-19.
- Heinzerling, L. y Ackerman, F. 2002 Pricing the priceless: cost benefit analysis of environmental protection. Georgetown University, Washington, DC.
- Helvetas Swiss Intercooperation, Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques and Département des Eaux et Forêts Madagascar 2011 REDD+ from a bottom-up perspective: tools for implementing REDD+ with a mechanism for direct incentives. Swiss Agency for Development and Cooperation Berna, Suiza. 68p.

- Henry, M., Picard, N., Trotta, C., Manlay, R.J., Valentini, R., Bernoux, M. y Saint-André, L. 2011 Estimating tree biomass of sub-Saharan African forests: a review of available allometric equations. *Silva Fennica* 45(3B): 477-569.
- Hergoualc'h, K. y Verchot, L.V. 2011 Stocks and fluxes of carbon associated with land use change in Southeast Asian tropical peatlands: A review. *Global Biogeochem. Cycles* 25(2): GB 2001.
- Herold, M. 2009 An assessment of national forest monitoring capabilities in tropical non-Annex I countries: recommendations for capacity building. Report for the Prince's Rainforests Project and the Government of Norway. Friedrich-Schiller-Universität Jena and Global Observation of Forest and Land Cover Dynamics Land Cover Project Office, Jena, Alemania. 62p.
- Herold, M. y Skutsch, M. 2009 Measurement, reporting and verification for REDD+: objectives, capacities and institutions. *En: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options, 85-100. CIFOR, Bogor, Indonesia.*
- Herold, M. y Skutsch, M. 2011 Monitoring, reporting and verification for national REDD + programmes: two proposals. *Environmental Research Letters* 6(1): 014002.
- Higuchi, N., Santos, J.d. y Jardim, F.C.S. 1982 Tamaho da parcela amostral para inventários florestais. *Acta Amazônica* 12: 91-103.
- Hiraldo, R. y Tanner, T. 2011a Forest voices: competing narratives over REDD+. *IDS bulletin* 42(3): 42-51.
- Hiraldo, R. y Tanner, T. 2011b The global political economy of REDD+: engaging social dimensions in the emerging green economy. United Nations Research Institute for Social Development, Ginebra, Suiza. 24p.
- Hite, K. 2010 Safeguards and REDD. Presentation published online. The Center for International Environmental Law. http://www.rightsandresources.org/documents/files/doc_1513.pdf (22 de abril de 2012).
- HLPE 2011 Land tenure and international investments in agriculture. Grupo de Alto Nivel de Expertos sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma.
- Hoang, M.H., Do, T.H., Van Noordwijk, M., Pham, T.T., Palm, M., To, X.P., Doan, D., Nguyen, T.X. y Hoang, T.V.A. 2010 An assessment of options for reducing emissions from all land uses in Vietnam: ready for REDD. Informe nacional. ASB Partnership for the Tropical Forest Margins, Nairobi, Kenya. 85p.
- Houghton, R.A. 2009 Development and climate change: emissions of carbon from land management. Background note to the World Development Report. World Bank, Washington, DC.

- Houghton, R.A., Lawrence, K.T., Hackler, J.L. y Brown, S. 2001 The spatial distribution of forest biomass in the Brazilian Amazon: a comparison of estimates. *Global Change Biology* 7(7): 731-746.
- Houghton, R.A., Skole, D.L., Nobre, C.A., Hackler, J.L., Lawrence, K.T. y Chomentowsk, W.H. 2000 Annual fluxes of carbon from deforestation and regrowth in the Brazilian Amazon. *Nature* 403: 301-304.
- Huettner, M., Leemans, R., Kok, K. y Ebeling, J. 2009 A comparison of baseline methodologies for 'reducing emissions from deforestation and degradation'. *Carbon Balance and Management* 4(1): 4.
- IBGE 2011 Sistema IBGE de Recuperacao Automatica. Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística. <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ca/default.asp> (28 de diciembre de 2011).
- Inamura, Y., Kimata, T., Kimura, T. y Muto, T. 2011 Recent surge in global commodity prices: impact of financialization of commodities and globally accommodative monetary conditions. *Bank of Japan Review, International Department, Tokio, Japón.*
- Indrarto, G.B., Muharjanti, P., Khatarina, J., Pulungan, I., Ivalerina, F., Rahman, J., Prana, M., N., Resosudarmo, I., A, P. y Muharrom, E. 2012 The context of REDD+ in Indonesia: drivers, agents, and institutions. Indonesian Center for Environmental Law y CIFOR, Jakarta y Bogor, Indonesia. Documento inédito.
- Ingram, J., Stevens, T., Clements, T., Hatchwell, M., Krueger, L., Victurine, R., Holmes, C. y Wilkie, D. 2009 REDD project development guide. *Wildlife Conservation Society.* <http://www.translinks.org/ToolsandTrainingMaterials/tabid/2064/ctl/Login/Default.aspx?returnurl=%2fToolsandTrainingMaterials%2ftabid%2f2064%2flanguage%2fen-US%2fDefault.aspx> (15 de abril de 2012).
- INPE 2011 Monitoramento da floresta Amazônica Brasileira por satélite. Instituto Nacional de Investigaciones Especiales, São José dos Campos, Brasil. http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2010.htm (25 de febrero de 2012).
- IPCC 2000 Good practice guidance and uncertainty management in national greenhouse gas inventories. Penman, J., Kruger, D., Galbally, I., Hiraishi, T., Nyenzi, B., Enmanuel, S., Buendia, L., Hoppaus, R., Martinsen, T., Meijer, J., *et al.* (eds) Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Hayama, Japón.
- IPCC 2003 Good practice guidance for land use, land-use change and forestry. Penman, J., Gytarsky, M., Hiraishi, T., Krug, T., Kruger, D., Pipatti, R., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T., Tanabe, K., *et al.* (eds) Institute for Global Environmental Strategies, Hayama, Japón.
- IPCC 2006 2006 IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories. Eggleston, H.S., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. y Tanabe, K. (eds) Institute for Global Environmental Strategies, Hayama, Japón.

- IPCC 2007a Climate change 2007: synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (eds) Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Ginebra, Suiza. 104p.
- IPCC 2007b IPCC fourth assessment report. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Irawan, S. y Tacconi, L. 2009 Reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD) and decentralized forest management. *International Forestry Review* 11(4): 427-438.
- IWG-IFR 2009 Report on the informal working group on interim finance for REDD+. Discussion document. Informal Grupo de Trabajo Informal sobre Financiamiento Transitorio para REDD. http://www.regjeringen.no/upload/MD/Vedlegg/Klima/klima_skogprosjektet/iwg/Report%20of%20the%20Informal%20Working%20Group%20on%20Interim%20Finance%20for%20REDD+%20IWG%20IFR_Final.pdf (10 de mayo de 2012).
- IWGFF 2010 Perkiraan penggunaan sumber bahan baku industri pulp and paper. Indonesian Working Group on Forest Finance, Jakarta, Indonesia. 38p.
- Jagger, P., Sills, E., Lawlor, K. y Sunderlin, W.D. 2010 A guide to learning about livelihood impacts of REDD+. CIFOR, Bogor, Indonesia. 93p.
- Jakarta Post 2010 Govt to open 2m hectares of new farmlands. Del 20 de junio 2010. Jakarta, Indonesia. <http://www.thejakartapost.com/news/2010/07/20/govt-open-2m-hectares-new-farmlands.html> (22 de mayo de 2012).
- Jambiya, G., Riziki, S. y Rehema, T. 2011 The context of REDD+ in Tanzania: drivers, agents and institutions. CIFOR, Documento inédito.
- Jasanoff, S. 2009 Governing innovation. Documento presentado en el evento: Knowledge in Question - a symposium on interrogating knowledge and questioning science #597. Mayo de 2009. http://www.india-seminar.com/2009/597/597_sheila_jasanoff.htm (16 de abril de 2012).
- Jenkins, C.J. 1995 Social movements, political representation, and the state: an agenda and comparative framework. *En*: Jenkins, C.J. y Klandermans, B. (eds) *The politics of social protest: comparative perspectives on states and social movements*, 7-16. UCL Press, Londres.
- Johannsen, L. y Pedersen, K.H. 2008 The responsive state: openness and inclusion in the policy process. *En*: Dani, A.A. y de Haan, A. (eds) *Inclusive states: social policy and structural inequalities*, 73-95. The International Bank for Reconstruction and Development / Banco Mundial, Washington, DC.

- Johnson, F.X., Pacini, H. y Smeets, E. 2012 Transformations in EU biofuels markets under the Renewable Energy Directive and the implications for land use, trade and forests. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Kaimowitz, D. 2008 The prospects for reduced emissions from deforestation and degradation (REDD) in Mesoamerica. *International Forestry Review* 10(3): 485-495.
- Kaimowitz, D. y Smith, J. 2001 Soybean technology and the loss of natural vegetation in Brazil and Bolivia. *En: Angelsen, A. y Kaimowitz, D. (eds) Agricultural technologies and tropical deforestation.* CAB International y CIFOR, Wallingford, UK y Bogor, Indonesia.
- Kaimowitz, D., Mertens, B., Wunder, S. y Pacheco, P. 2004 Hamburger connection fuels Amazon destruction: cattle ranching and deforestation in Brazil's Amazon. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Kanninen, M., Brockhaus, M. y Murdiyarso, D. 2010 Harnessing forests for climate change mitigation through REDD+. *En: Mery, G., Katila, P., Galloway, G., Alfaro, R.I., Kanninen, M., Lobovikov, M. y Varjo, J. (eds) Forests and society - responding to global drivers of change.* Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal, Viena, Austria.
- Kanninen, M., Murdiyarso, D., Seymour, F., Angelsen, A., Wunder, S. y German, L. 2007 Do trees grow on money? The implications of deforestation research for policies to promote REDD. *Forest Perspectives.* CIFOR, Bogor, Indonesia. 61p.
- Karsenty, A. y Assembe, S. 2011 Les régimes fonciers et la mise en oeuvre de la REDD+ en Afrique Centrale. *Land Tenure Journal* (2): 105-129.
- Karsenty, A. y Ongolo, S. 2012 Can "fragile states" decide to reduce their deforestation? The inappropriate use of the theory of incentives with respect to the REDD mechanism. *Forest Policy and Economics* 18: 38-45.
- Kengoum, D.F. 2011 REDD+ politics in the media: a case study from Cameroon. Working Paper 51. CIFOR, Bogor, Indonesia. 28p.
- Ketterings, Q.M., Coe, R., van Noordwijk, M., Ambagau, Y. y Palm, C.A. 2001 Reducing uncertainty in the use of allometric biomass equations for predicting above-ground tree biomass in mixed secondary forests. *Forest Ecology and Management* 146(1-3): 199-209.
- Khor, M. 2000 Globalization and the south: some critical issues. UNCTAD Discussion Papers No. 147. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Ginebra, Suiza.
- Killeen, T.J., Schroth, G., Turner, W., Harvey, C.A., Steininger, M.K., Dragisic, C. y Mittermeier, R.A. 2011 Stabilizing the agricultural frontier: leveraging REDD with biofuels for sustainable development. *Biomass and Bioenergy* 35(12): 4815-4823.
- Kindermann, G.E., Obersteiner, M., Rametsteiner, E. y McCallum, I. 2006 Predicting the deforestation-trend under different carbon-prices. *Carbon Balance and Management* 1(15).

- Kindermann, G.E., Obersteiner, M., Sohngen, B., Sathaye, J., Andrasko, K., Rametsteiner, E., Schlamadinger, B., Wunder, S. y Beach, R. 2008 Global cost estimates of reducing carbon emissions through avoided deforestation. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105(30): 10302-10307.
- Kissinger, G. 2011 Linking forests and food production in the REDD+ context. CCAFS Working Paper No. 1. Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria, Copenhagen, Dinamarca.
- Knight, J. y Sened, I. (eds) 1995 Explaining social institutions. University of Michigan Press, Ann Arbor, MI, EE.UU. 238p.
- Knoepfel, I. 2011 Responsible investment in commodities: the issues at stake and a potential role for institutional investors. *Values Investment Strategies and Research*, Zurich, Suiza. 30p.
- Koeberle, S., Stavreski, Z. y Walliser, J. 2006 Budget support as more effective aid? Recent experiences and emerging lessons. Banco Mundial, Washington, DC. 508p.
- Kongsager, R. y Reenberg, A. 2012 Contemporary land-use transitions: the global oil palm expansion. GLP Report No. 4. The Global Land Project International Project Office, Copenhagen, Dinamarca.
- Koran Kaltim 2011. Investasi HTI Capai Rp 22,9 Triliun Koran Kaltim, del 8 de agosto de 2011. <http://m.korankaltim.co.id/read/m/14008/>
- Kovacevic, M. 2011 Durban talks both good and bad for REDD+, says expert. Del 14 de diciembre de 2011. CIFOR Forests blog. <http://blog.cifor.org/6507/durban-talks-both-good-and-bad-for-redd-says-expert/> (28 de abril de 2012).
- Kshatriya, M., Sills, E.O. y Lin, L. 2011 Global database of REDD+ and other forest carbon projects. Interactive map. <http://www.forestsclimatechange.org/redd-map/> (15 de abril de 2012).
- Kurniatun, H., Sitompul, S.M., van Noordwijk, M. y Palm, C. 2001 Methods for sampling carbon stocks above and below ground. ASB lecture note 4b. Centro Mundial de Agroforestería, Bogor, Indonesia.
- Lambin, E.F., Geist, H.J. y Lepers, E. 2003 Dynamics of land-use and land-cover change in tropical regions. *Annual Review of Environment and Resources* 28(1): 205-241.
- Lambin, E.F., Turner, B.L., Geist, H.J., Agbola, S.B., Angelsen, A., Bruce, J.W., Coomes, O.T., Dirzo, R., Fischer, G., Folke, C. *et al.* 2001 The causes of land-use and land-cover change: moving beyond the myths. *Global Environmental Change* 11(4): 261-269.
- Lang, C. 2011a Eight problems with Norway's REDD support to Guyana: carta abierta dirigida a Erik Solheim. Monitor de REDD, del 25 de marzo de 2011. <http://www.redd-monitor.org/2011/03/25/eight-problems-with-norways-redd-support-to-guyana-open-letter-to-erik-solheim/> (15 de febrero de 2012).

- Lang, C. 2011b Respuesta de Erik Solheim a la carta abierta: eight problems with Norway's REDD support to Guyana: "It will not be possible to go into the details of your letter here." REDD-Monitor. Del 19 de mayo de 2011. <http://www.redd-monitor.org/2011/05/19/erik-solheims-reply-to-the-open-letter-outlining-eight-problems-with-norway%E2%80%99s-redd-support-to-guyana-it-will-not-be-possible-to-go-into-the-details-of-your-letter-here/> (15 de febrero de 2012).
- Lang, G. y Chan, C.H.W. 2006 China's impact on forests in Southeast Asia. *Journal of Contemporary Asia* 36(2): 167-194.
- Lapola, D.M., Schaldach, R., Alcamo, J., Bondeau, A., Koch, J., Koelking, C. y Priess, J.A. 2010 Indirect land-use changes can overcome carbon savings from biofuels in Brazil. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(8): 3388-3393.
- Larson, A.M. 2011 Forest tenure reform in the age of climate change: lessons for REDD+. *Global Environmental Change* 21(2): 540-549.
- Larson, A.M. y Petkova, E. 2011 An introduction to forest governance, people and REDD+ in Latin America: obstacles and opportunities. *Forests* 2(1): 86-111.
- Larson, A.M. y Ribot, J.C. 2009 Lessons from forestry decentralisation. *Realising REDD+: national strategy and policy options*. Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR), Bogor, Indonesia.
- Larson, A.M., Barry, D. y Ram Dahal, G. 2010 New rights for forest-based communities? Understanding processes of forest tenure reform. *International Forestry Review* 12(1): 78-96.
- Laumann, E.O. y Knoke, D. 1987 *The organizational state: social choice in national policy domains*. University of Wisconsin Press, Madison, WI, EE.UU. y Londres. 539p.
- Laurance, W.F. 2008 The need to cut China's illegal timber imports. *Science* 319: 1184.
- Lawlor, K. y Huberman, D. 2009 Reduced emissions from deforestation and degradation (REDD) and human rights. *En: Campese, J., Sunderland, T., Greiber, T. y Oviedo, G. (eds) Rights-based approaches: exploring issues and opportunities for conservation*, 269-286. CIFOR y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Bogor, Indonesia.
- Leach, M., Scoones, I. y Stirling, A. 2010 Governing epidemics in an age of complexity: narratives, politics and pathways to sustainability. *Global Environmental Change* 20(3): 369-377.
- Lee, K.N. 1993 *Compass and gyroscope: integrating science and politics for the environment*. Island Press, Washington, DC.
- Libélula y CIFOR 2012 REDD+ politics in the media: a case study from Peru. CIFOR, Bogor, Indonesia. Documento inédito.

- Lima, M., Skutsch, M. y de Medeiros Costa, G. 2011 Deforestation and the social impacts of soy for biodiesel: perspectives of farmers in the south Brazilian Amazon. *Ecology and Society* 16(4): 4.
- Lin, L. Forthcoming Geography of REDD+ at multiple scales: country participation and project location. Tesis de doctorado inédita. North Carolina State University, Raleigh, NC. <http://repository.lib.ncsu.edu/ir/handle/1840.16/1> (20 de mayo de 2012).
- Lin, L., Sills, E., Pattanayak, S., Atmadja, S. y Streck, J. 2012 Sub-national geography of REDD+ projects. The Yale Chapter of the International Society of Tropical Foresters, 26 al 28 de enero de 2012, New Haven, CT, EE.UU.
- Lindhjem, H., Aronsen, I., Bråten, K.G. y Gleinsvik, A. 2010 Experiences with benefit sharing: issues and options for REDD-plus. *Econ Pöyry Oslo, Norway*. 116p.
- Liu, J. y Diamond, J. 2005 China's environment in a globalizing world. *Nature* 435(7046): 1179-1186.
- Lohmann, L. 2012 Financialization, commodification and carbon: the contradictions of neoliberal climate policy. *Socialist Register*. <http://thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.uk/files/Socialist%20Register%20Neoliberal%20Climate%20Policy%20Contradictions.pdf> (23 de mayo de 2012).
- Louman, B., Cifuentes, M. y Chacón, M. 2011 REDD+, RFM, development, and carbon markets. *Forests* 2(1): 357-372.
- Lubowski, R.N. 2008 The role of REDD in stabilising greenhouse gas concentration: lessons from economic models. CIFOR Info Brief no. 18. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Macedo, M.N., DeFries, R.S., Morton, D.C., Stickler, C.M., Galford, G.L. y Shimabukuro, Y.E. 2012 Decoupling of deforestation and soy production in the southern Amazon during the late 2000s. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109(4): 1341-1346.
- MacKenzie, C. 2006 Forest governance in Zambesia, Mozambique: Chinese takeaway! *Forum das Organização Não-Governamental da Zambézia, Zambesia, Mozambique*.
- Managing for Development Results 2011 Emerging good practice in managing for development results. Sourcebook, 3rd edition. Managing for Development Results, Washington, DC. 99p.
- Maniatis, D. y Mollicone, D. 2010 Options for sampling and stratification for national forest inventories to implement REDD+ under the UNFCCC. *Carbon Balance and Management* 5(1): 1-14.
- March, J.G. y Olsen, J.P. 1998 The institutional dynamics of international political orders. *International Organization* 52(04): 943-969.

- Margulis, S. 2004 Causes of deforestation of the Brazilian Amazon. Report No. 22. Banco Mundial, Washington, DC.
- Marklund, L. y Schoene, D. 2006 Global assessment of growing stock, biomass and carbon stock. Global Forest Resources Assessment 2005. FRA working paper 106/4. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Rome. 55p.
- Marsh, D. y Smith, M. 2000 Understanding policy networks: towards a dialectical approach. *Political Studies* 48(1): 4-21.
- Martinet, A., Megevand, C. y Streck, C. 2009 REDD reference levels and drivers of deforestation in Congo Basin countries. Banco Mundial. <http://climatefocus.com/downloads/technical-note-on-redd-reference-levels-and-drivers-of-deforestation-in-congo-basin-countries.pdf> (24 de mayo de 2012). 18p.
- Mather, A.S., Fairbairn, J. y Needle, C.L. 1999 The course and drivers of the forest transition: the case of France. *Journal of Rural Studies* 15(1): 65-90.
- Mather, A.S. y Needle, C.L. 1998 The forest transition: a theoretical basis. *Area* 30(2): 117-124.
- May, P.H., Boyd, E., Veiga, F. y Chang, M. 2004 Local sustainable development effects of forest carbon projects in Brazil and Bolivia: a view from the field. Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, Londres. 21p.
- May, P.H., Calixto, B. y Gebara, M.F. 2011a REDD+ politics in the media: a case study from Brazil. Working Paper 55. CIFOR, Bogor, Indonesia. 28p.
- May, P.H., Millikan, B. y Gebara, M.F. 2011b The context of REDD+ in Brazil: drivers, agents, and institutions. CIFOR, Bogor, Indonesia. 69p.
- Mayer, A.L., Kauppi, P.E., Angelstam, P.K., Zhang, Y. y Tikka, P.M. 2005 Importing timber, exporting ecological impact. *Science* 308(5720): 359-360.
- McCarthy, J.F. 2010 Processes of inclusion and adverse incorporation: oil palm and agrarian change in Sumatra, Indonesia. *Journal of Peasant Studies* 37(4): 821-850.
- McKinsey & Company 2009 Pathways to a low-carbon economy: version 2 of the global greenhouse gas abatement cost curve. McKinsey & Company. <http://www.worldwildlife.org/climate/WWFBinaryitem11334.pdf> (24 de abril de 2012). 190p.
- McNeill, D. 2006 The diffusion of ideas in development theory and policy. *Global Social Policy* 6(3): 334-354.
- McShane, T.O., Hirsch, P.D., Trung, T.C., Songorwa, A.N., Kinzig, A., Monteferri, B., Mutekanga, D., Thang, H.V., Dammert, J.L., Pulgar-Vidal, M. *et al.* 2011 Hard choices: making trade-offs between biodiversity conservation and human well-being. *Biological Conservation* 144(3): 966-972.

- Merger, E., Dutschke, M. y Verchot, L. 2011 Options for REDD+ voluntary certification to ensure net GHG benefits, poverty alleviation, sustainable management of forests and biodiversity conservation. *Forests* 2(2): 550-577.
- Merian Research y CRBM 2010 The vultures of land grabbing: the involvement of European financial companies in large-scale land acquisition abroad. Regulate Finance for Development, Londres. <http://farmlandgrab.org/wp-content/uploads/2010/11/VULTURES-completo.pdf> (22 de mayo de 2012). 44p.
- Meridian Institute 2009 Reducing emissions from deforestation and forest degradation: an options assessment report. Prepared for the Government of Norway, by A. Angelsen, S. Brown, C. Loisel, L. Peskett, C. Streck, and D. Zarin. <http://www.REDD-OAR.org>.
- Meridian Institute 2011a Guidelines for REDD+ reference levels: principles and recommendations. Documento preparado para el gobierno de Noruega por Arild Angelsen, Doug Boucher, Sandra Brown, Valérie Merckx, Charlotte Streck, y Daniel Zarin. www.REDD-OAR.org.
- Meridian Institute 2011b Modalities for REDD+ reference levels: technical and procedural issues. Documento preparado para el gobierno de Noruega por Arild Angelsen, Doug Boucher, Sandra Brown, Valérie Merckx, Charlotte Streck, y Daniel Zarin. www.REDD-OAR.org.
- Meyfroidt, P. y Lambin, E.F. 2008 The causes of the reforestation in Vietnam. *Land Use Policy* 25(2): 182-197.
- Meyfroidt, P. y Lambin, E.F. 2009 Forest transition in Vietnam and displacement of deforestation abroad. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106(38): 16139-16144.
- Meyfroidt, P., Rudel, T.K. y Lambin, E.F. 2010 Forest transitions, trade, and the global displacement of land use. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(49): 20917-20922.
- Michaelowa, A. 2011 Failures of global carbon markets and CDM? *Climate Policy* 11(1): 839-841.
- Miettinen, J., Shi, C. y Liew, S.C. 2011 Deforestation rates in insular Southeast Asia between 2000 and 2010. *Global Change Biology* 17: 2261-2270.
- Milledge, S., Gelvas, I.K. y Ahrends, A. 2007 Forestry, governance and national development: lessons learned from a logging boom in Southern Tanzania. TRAFFIC África del Sudeste, Dar Es Salaam, Tanzania.
- Ministerio de Energía y Recursos Mineros 2010 Refleksi kinerja sektor energi dan sumber daya mineral tahun 2010. Comunicado de prensa 73/HUMAS KESDM/2010, del 31 de diciembre de 2010. Ministerio de Energía y Recursos Mineros, Jakarta, Indonesia.
- Ministerio de Hacienda 2009 Ministry of Finance green paper: economic and fiscal policy strategies for climate change mitigation in Indonesia.

- Ministerio de Hacienda y la Australia-Indonesia Partnership, Jakarta, Indonesia.
- Ministerio del Medio Ambiente de Noruega 2011 Joint idea note and technical note on payments to Guyana. Guyana-Norway partnership on climate and forests. <http://www.regjeringen.no/en/dep/md/Selected-topics/climate/the-government-of-norways-international-/guyana-norwaypartnership.html?id=592318> (24 de mayo de 2012).
- MMA 2011 Relatório da Oficina: Implementação das Salvaguardas Sociais e Ambientais na Estratégia Nacional de REDD+, realizada. Ministério do Meio Ambiente (Ministerio del Medio Ambiente), Brasilia, Brasil.
- MMA 2012 REDD+: Relatório do Painel Técnico do MMA sobre financiamento, benefícios e co-benefícios. Gebara, M.F. (ed.) Secretaria de Mudanças Climáticas, Ministério do Meio Ambiente (Ministerio del Medio Ambiente), Brasilia, Brasil.
- Mokany, K., Raison, R.J. y Prokushkin, A.S. 2006 Critical analysis of root: shoot ratios in terrestrial biomes. *Global Change Biology* 12(1): 84-96.
- Mollicone, D., Freibauer, A., Schulze, E.D., Braatz, S., Grassi, G. y Federici, S. 2007 Elements for the expected mechanisms on 'reduced emissions from deforestation and degradation, REDD' under UNFCCC. *Environmental Research Letters* 2(4): 045024.
- Mortimer, N.D. 2011 Life-cycle assessment of refined vegetable oil and biodiesel from jatropha grown in Dakatcha Woodlands of Kenya. http://www.actionaid.org.uk/doc_lib/kenyan_jatropha_final_report.pdf (30 de mayo de 2012).
- Morton, D.C., DeFries, R.S., Shimabukuro, Y.E., Anderson, L.O., Arai, E., del Bon Espirito-Santo, F., Freitas, R. y Morissette, J. 2006 Cropland expansion changes deforestation dynamics in the southern Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103(39): 14637-14641.
- Moutinho, P., Stella, O., Lima, A., Christovam, M., Castro, I. y Nepstad, D. 2011 REDD no Brasil: um enfoque amazônico: fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal – REDD. Centro de Gestión y Estudios Estratégicos, Brasilia, Brasil.
- Mumssen, Y., Johannes, L. y Kumar, G. 2010 Output-based aid: lessons learned and best practices. The World Bank, Washington, DC. 175p.
- Murdiyarto, D., Dewi, S., Lawrence, D. y Seymour, F. 2011 Indonesia's forest moratorium: a stepping stone to better forest governance? Working Paper 76. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Murphy, D. 2011 Safeguards and multiple benefits in a REDD+ mechanism. Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable, Winnipeg, Canadá. 37p.

- Murray, B.C. y Olander, L. 2008 A core participation requirement for creation of a REDD market. Nicholas Institute for Environmental Policy Solutions. Durham, NC, EE.UU.
- Murray, B.C., Lubowski, R. y Sohngen, B. 2009 Including international forest carbon incentives in climate policy: understanding the economics. Nicholas Institute for Environmental Policy Solutions, Duke University, Durham, NC, EE.UU. 63p.
- Naidoo, R. e Iwamura, T. 2007 Global-scale mapping of economic benefits from agricultural lands: Implications for conservation priorities. *Biological Conservation* 140(1–2): 40–49.
- Nakhooda, S., Caravani, A. y Schalatek, L. 2011 Climate finance fundamentals. Brief 5. Instituto de Desarrollo de Ultramar y Fundación Heinrich Boell para Norteamérica, Washington, DC.
- Naylor, R. 2011 Expanding the boundaries of agricultural development. *Food Security* 3(2): 233–251.
- Nepstad, D.C., Soares-Filho, B., Merry, F., Moutinho, P., Rodrigues, H.O., Bowman, S., Schwartzman, S., Almeida, O. y Rivero, S. 2007 The costs and benefits of reducing carbon emissions from deforestation and forest degradation in the Brazilian Amazon. The Woods Hole Research Center, Falmouth, MA, EE.UU. 26p.
- Nepstad, D.C., Stickler, C.M. y Almeida, O.T. 2006 Globalization of the Amazon soy and beef industries: opportunities for conservation. *Conservation Biology* 20(6): 1595–1603.
- Newell, P. y Wheeler, J. 2006 Rights, resources and the politics of accountability: an introduction *En: Newell, P. y Wheeler, J. (eds) Rights, resources and the politics of accountability*, 1–36. Zed Books, Londres.
- NORDECO 2011 First program evaluation for the Forest Carbon Partnership Facility (FCPF): evaluation report commissioned by the Participants Committee of the FCFP. Nordic Agency for Development and Ecology, Helsinki, Finlandia. 156p.
- North, D.C. 1990 Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido. 152p.
- Norton Rose 2010 Forest carbon rights in REDD+ countries: a snapshot of Africa. Norton Rose LLP. <http://www.nortonrose.com/files/forest-carbon-rights-in-redd-countries-a-snapshot-of-africa-pdf-994-kb-32479.pdf> (21 de mayo de 2012). 40p.
- Nota de Concepto Conjunta Guyana-Noruega 2011. http://www.regjeringen.no/upload/MD/2011/vedlegg/klima/klima_skogprosjektet/Guyana/JointConceptNote_31mars2011.pdf (19 de febrero de 2012).
- Nota de Concepto Conjunta Indonesia-Noruega 2010. http://www.norway.or.id/PageFiles/434849/jcn_indonesia_norway_redd_partnership_2010.pdf (19 de febrero de 2012).

- Obersteiner, M., Huettner, M., Kraxner, F., McCallum, I., Aoki, K., Bottcher, H., Fritz, S., Gusti, M., Havlik, P., Kindermann, G. *et al.* 2009 On fair, effective and efficient REDD mechanism design. *Carbon Balance and Management* 4(1): 11.
- Obidzinski, K. y Dermawan, A. 2010 Smallholder timber plantation development in Indonesia: what is preventing progress? *International Forestry Review* 12(4): 339-348.
- OCDE 2002 Glossary of key terms in evaluation and results based management. Organisation for Economic Co-operation and Development, París. 37p.
- OCDE 2005 Paris Declaration on aid effectiveness. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Comité de Ayuda al Desarrollo, París, Francia. <http://www.oecd.org/dataoecd/11/41/34428351.pdf> (15 de febrero de 2012). 21p.
- OCDE 2008 Evaluating development co-operation: summary of key norms and standards. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París.
- OCDE 2010 How to manage for results: some reflections on the use of common indicators. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París. 23p.
- OCDE 2012 Climate change expert group global forum on the new UNFCCC market mechanism and tracking climate finance (March 2012). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. http://www.oecd.org/document/38/0,3746,en_2649_34361_49998630_1_1_1_1,00.html (17 de marzo de 2012).
- Olbrei, E. y Howes, S. 2012 A very real and practical contribution? Lessons from the Kalimantan Forests and Climate Partnership. Development Policy Centre Discussion Paper 16. Crawford School of Economics and Government, the Australian National University, Canberra, Australia.
- Olsen, N. y Bishop, J. 2009 The financial costs of REDD: evidence from Brazil and Indonesia. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Gland, Suiza. 64p.
- Olson, J.M., Misana, S., Campbell, D.J., Mbonile, M. y Mugisha, S. 2004 The spatial patterns and root causes of land-use change in East Africa. LUCID Project Working Paper 47. International Livestock Research Institute, Nairobi, Kenya.
- ONFI 2008 Reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD). Analysis of 7 outstanding issues for the inclusion of tropical forests in the International Climate Governance. Office National de Forets International, París, Francia. 51p.
- Ostrom, E. 2010 Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change* 20(4): 550-557.

- Ostrom, E. y Nagendra, H. 2006 Insights on linking forests, trees, and people from the air, on the ground, and in the laboratory. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103(51): 19224-19231.
- Ostrom, V. y Ostrom, E. 1977 Public goods and public choices. *En: Savas, E.S. (ed.) Alternatives for delivering public services: towards improved performance*, pp. 7-49. Westview Press, Boulder, CO, EE.UU.
- Oyono, P.R. 2004 One step forward, two steps back? Paradoxes of natural resources management decentralisation in Cameroon. *The Journal of Modern African Studies* 42(01): 91-111.
- Pacheco, P. y Pocard-Chapuis, R. 2012 The complex evolution of cattle ranching development amid market integration and policy shifts in the Brazilian Amazon. *Annals of the Association of American Geographers*. En imprenta.
- Pacheco, P., Aguilar-Støen, M., Börner, J., Etter, A., Putzel, L. y Diaz, M.d.C.V. 2010 Landscape transformation in tropical Latin America: assessing trends and policy implications for REDD+. *Forests* 2(1): 1-29.
- Pagiola, S. 2008 Payments for environmental services in Costa Rica. *Ecological Economics* 65(4): 712-724.
- Pagiola, S. y Bosquet, B. 2009 Estimating the costs of REDD at the country level. World Bank. <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/REDD-Costs-22.pdf> (21 de mayo de 2012), Washington, DC. 22p.
- Pahl-Wostl, C. 2009 A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. *Global Environmental Change* 19(3): 354-365.
- Palace, M., Keller, M., Hurtt, G. y Froliking, S. 2012 A review of above ground necromass in tropical forests. *En: Sudarshana, P., Nageswara-Rao, M. y Soneji, J.R. (eds) Tropical forests*, 215-252. InTech, Rijeka, Croacia.
- Pandey, K.D., Buys, P., Chomitz, K. y Wheeler, D. 2008 Biodiversity conservation indicators: new tools for priority setting at the global environment facility. Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Washington, DC.
- Parker, C., Brown, J., Pickering, J., Roynestad, E., Mardas, N. y Mitchell, A.W. 2009a The little climate finance book. Global Canopy Foundation, Oxford, Reino Unido. 177p.
- Parker, C., Cranford, M., Oakes, N. y Leggett, M. 2012 The little biodiversity finance book. 3rd edition. Global Canopy Foundation, Oxford, Reino Unido. 211p.
- Parker, C., Mitchell, A., Trivedi, M. y Mardas, M. 2009b The little REDD+ book: a guide to governmental and non-governmental proposals for reducing emissions from deforestation and forest degradation. Global Canopy Programme, Oxford, Reino Unido.

- Pearson, T., Walker, S. y Brown, S. 2005 Sourcebook for land use, land use change and forestry projects. Winrock International. http://www.winrock.org/ecosystems/files/winrockbiocarbon_fund_sourcebook-compressed.pdf (26 de abril de 2012).
- Pedroni, L., Streck, C., Estrada, M. y Dutschke, M. 2007 The “nested approach.” A flexible mechanism to reduce emissions from deforestation. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica.
- Persson, U.M. y Azar, C. 2009 Preserving the world’s tropical forests - a price on carbon may not do. *Environmental Science & Technology* 44(1): 210-215.
- Peskett, L. 2011a Benefit sharing in REDD+: exploring the implications for poor and vulnerable people. Banco Mundial y REDD-net, Washington, DC.
- Peskett, L. 2011b REDD+ benefit sharing in Indonesia. Banco Mundial y REDD-net, Washington, DC. <http://redd-net.org/files/WB-CSBBenefitIndonesia.pdf> (21 de mayo de 2011). 5p.
- Peskett, L. y Brockhaus, M. 2009 When REDD+ goes national: a review of realities, opportunities and challenges. *En: Angelsen, A., Brockhaus, M., Kanninen, M., Kanounnikoff, S.W., Sills, E. y Sunderlin, W. (eds) National REDD architecture and policies, 25-43.* CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Peskett, L. y Brodnig, G. 2011 Carbon rights in REDD+: exploring the implications for poor and vulnerable people. Banco Mundial y REDD-net, Washington, DC.
- Peters-Stanley, M., Hamilton, K., Marcello, T. y Sjardin, M. 2011 Back to the future: state of the voluntary carbon market 2011. Ecosystem Marketplace and Bloomberg New Energy Finance, Washington, DC y Nueva York. 78p.
- Pfaff, A. y Walker, R. 2010 Regional interdependence and forest “transitions”: substitute deforestation limits the relevance of local reversals. *Land Use Policy* 27(2): 119-129.
- Pham, C.M. y Kei, S. 2011 Development of REL in Vietnam: interim results and lessons learned. Presentación ante el taller de la SBSTA de la CMNUCC sobre REL y RL, Noviembre de 2011. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Bonn, Alemania. http://unfccc.int/files/methods_science/redd/application/pdf/sbsta_rel_vn_and_jp_rev3.pdf (24 de mayo de 2012).
- Pham, T.T. 2011 REDD+ politics in the media: a case study from Vietnam. Working Paper 53. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Pham, T.T., Campbell, B.M., Garnett, S., Aslin, H. y Hoang, M.H. 2010 Importance and impacts of intermediary boundary organisations

- in facilitating payment for environmental services in Vietnam. *Environmental Conservation* 37(1): 64-72.
- Pham, T.T., Moeliono, M., Nguyen, T.H., Nguyen, H.T. y Vu, T.H. 2012 The context of REDD+ in Vietnam: drivers, agents and institutions. CIFOR, Bogor, Indonesia. 79p.
- Phelps, J., Friess, D.A. y Webb, E.L. Win-win REDD+ approaches belie carbon-biodiversity trade-offs. *Biological Conservation*. En imprenta.
- Phelps, J., Guerrero, M.C., Dalabajan, D.A., Young, B. y Webb, E.L. 2010a What makes a 'REDD' country? *Global Environmental Change* 20(2): 322-332.
- Phelps, J., Webb, E.L. y Agrawal, A. 2010b Does REDD+ threaten to recentralize forest governance? *Science* 328(5976): 312-313.
- Picard, N., Henry, M., Mortier, F., Trotta, C. y Saint-André, L. 2012 Using Bayesian model averaging to predict tree aboveground biomass in tropical moist forests. *Forest Science* 58(1): 15-23.
- Pielke, R.A. 2010 *The climate fix: what scientists and politicians won't tell you about global warming*. Basic Books, Nueva York. 288p.
- Plan Vivo 2008 *The Plan Vivo standards*. Plan Vivo Foundation, Edinburgh, Scotland. <http://www.planvivo.org> (20 de mayo de 2012).
- PNUD 2011 *Blending climate finance through national climate funds: a guidebook for the design and establishment of national funds to achieve climate change priorities*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Nueva York. 56p.
- PNUD y presidente de Ecuador 2011 *Multi-partner trust fund office: Ecuador Yasuni ITT Trust Fund*. United Nations Development Group. <http://mptf.undp.org/yasuni> (15 de mayo de 2012).
- Pratihast, A.K. y Herold, M. 2011 *Community based monitoring and potential links with national REDD+ MRV*. Documento No 1 aportado para el taller "Linking community monitoring with national MRV for REDD+," 12-14 de Septiembre de 2011. Banco Mundial y la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- ProForest 2009 *Joint FLEGT Vietnam scoping study – main report prepared for the European Forest Institute (EFI) final report*. ProForest, Oxford, Reino Unido. 39p.
- Programa ONU-REDD 2010 *Design of a REDD-compliant benefit distribution system for Viet Nam*. Programa de colaboración de las Naciones Unidas para la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en los países en desarrollo y el Ministerio de Asuntos Forestales de Vietnam, Hanoi, Vietnam. 191p.
- Programa ONU-REDD 2011a *Tahun pertama UN-REDD Programme Indonesia: mempercepat kesiapan REDD+ nasional (The first year report of UN-REDD Programme Indonesia: acceleration of national REDD+*

- readiness). Programa de colaboración de las Naciones Unidas para la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en los países en desarrollo, Jakarta, Indonesia. <http://www.redd-indonesia.org/pdf/AnnRepUN-REDDFinalindo.pdf> (24 de mayo de 2012). 15p.
- Programa ONU-REDD 2011b Technical manual for participatory carbon monitoring. Programa de colaboración de las Naciones Unidas para la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en los países en desarrollo, Programa de Vietnam, Hanoi, Vietnam. 24p.
- Programa ONU-REDD 2011c UN-REDD Programme Social and Environmental Principles and Criteria. Version 3 – draft for consultation. De septiembre 2011. Programa de colaboración de las Naciones Unidas para la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en los países en desarrollo. http://www.un-redd.org/Multiple_Benefits_SEPC/tabid/54130/Default.aspx (20 de mayo de 2012).
- Proyecto de Bosques Tropicales del Príncipe Carlos 2011 Emergency finance for tropical forests. Two years on: is interim REDD+ finance being delivered as needed? The Prince's Charities' International Sustainability Unit, Londres. 22p
- Putzel, L. 2010 The tree that held up the forest: Shihuahuaco (*Dipteryx* spp.) and the Chinese timber trade. City University of New York, New York. 288p.
- PWC 2011 Funding for forests: UK government support for REDD+. Informe preparado para la Secretario de Estado para International Development en el Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido. PricewaterhouseCoopers LLP, Climate Focus, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Winrock International. <http://www.decc.gov.uk/assets/decc/internationalclimatechange/1832-funding-for-forests-uk-government-support-for-red.pdf> (24 de abril de 2012). 130p.
- Qureshi, A., Pariva, Badola, R. y Hussain, S.A. 2012 A review of protocols used for assessment of carbon stock in forested landscapes. *Environmental Science and Policy* 16: 81-89.
- Rapp, K.W. 2011 World Bank safeguards as the basis for environmental and social risk management for the Forest Carbon Partnership Facility (FCPF). Ponencia presentada en la reunión de expertos de la SBSTA: "Guidance on systems for providing information on how safeguards for REDD-plus activities are addressed and respected," 8-9 de octubre de 2011. Ciudad de Panamá, Panamá. http://unfccc.int/files/methods_science/redd/application/pdf/fcpf_sesa+esmf_presentation_8oct2011.pdf (20 de mayo de 2012).
- REDD+ Partnership 2010 A voluntary, non-legally binding framework for the interim REDD+ Partnership. Del 27 de mayo de 2010. <http://www.oslofc2010.no/pop.cfm?FuseAction=Doc&cpAction=View&cpDocumetntId=25019> (15 de febrero de 2012). 5p.

- REDD+ SES 2010 The REDD+ Social and Environmental Standards. Versión No. 1. Junio de 2010. http://www.redd-standards.org/files/pdf/lang/english/REDD_Social_Environmental_Standards_06_01_10_final-English.pdf (20 de mayo de 2012).
- Repetto, R. y Gillis, M. (eds) 1998 Public policies and the misuse of forest resources. Instituto de Recursos Mundiales, Washington, DC.
- REPOA y CIFOR 2012 The context of REDD+ in Tanzania: drivers, agents, and institutions. CIFOR, Bogor, Indonesia. Documento inédito del proyecto.
- República de Guyana 2008 Creating incentives to avoid deforestation. The Office of the President, Republic of Guyana, Georgetown, Guyana.
- República Unida de Tanzania 1998 National forest policy. Ministry of Natural Resources and Tourism, Dar Es Salaam, Tanzania.
- República Unida de Tanzania 2009 National framework for REDD. United Republic of Tanzania, Dar Es Salaam, Tanzania.
- República Unida de Tanzania 2010 National strategy for reduced emissions from deforestation and forest degradation (REDD+). Borrador. Diciembre de 2010. The Vice President Office and Department of Environment, Dar Es Salaam, Tanzania
- Resosudarmo, I.A.P., Atmadja, S., Astri, P., Ekaputri, A.D., Intarini, D.Y. y Indriatmoko, Y. 2011 Can the existing tenure system foster effective REDD+ implementation? Reflections from five emerging REDD+ projects in Indonesia. Taller sobre tenencia de la tierra y manejo del carbono de los bosques: lecciones para unas inversiones REDD más efectivas y equitativas, Land Tenure Center. Madison, WI, EE.UU.
- Ribot, J.C. 2003 Democratic decentralisation of natural resources: institutional choice and discretionary power transfers in sub-Saharan Africa. *Public Administration and Development* 23(1): 53-65.
- Richards, P.D., Myers, R.J., Swinton, S.M. y Walker, R.T. 2012 Exchange rates, soybean supply response, and deforestation in South America. *Global Environmental Change* 22(2): 454-462.
- Roberts, D.G. 2008 Convergence of the fuel, food and fibre markets: a forest sector perspective. *International Forestry Review* 10(1): 81-94.
- Romijn, E., Herold, M., Kooistra, L., Murdiyarso, D. y Verchot, L. 2012 Assessing capacities of non-Annex I countries for national forest monitoring in the context of REDD+. *Environmental Science and Policy* 19-20: 33-48.
- Ross, M.L. 2001 Timber booms and institutional breakdown in Southeast Asia. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.
- Royal society 2012 People and the planet. The Royal Society, London. http://royalsociety.org/uploadedFiles/Royal_Society_Content/policy/projects/people-planet/2012-04-25-PeoplePlanet.pdf (22 de mayo de 2012). 133p.

- RRI 2012 Turning point: what future for forest peoples and resources in the emerging world order? Rights and Resources Initiative, Washington, DC. 33p.
- Rudel, T.K. 2007 Changing agents of deforestation: from state-initiated to enterprise driven processes, 1970–2000. *Land use policy* 24(1): 35-41.
- Rudel, T.K., Defries, R., Asner, G.P. y Laurance, W.F. 2009 Changing drivers of deforestation and new opportunities for conservation. *Conservation Biology* 23(6): 1396-1405.
- Rudorff, B.F.T., Adami, M., Aguiar, D.A., Moreira, M.A., Mello, M.P., Fabiani, L., Amaral, D.F. y Pires, B.M. 2011 The soy moratorium in the Amazon biome monitored by remote sensing images. *Remote Sensing* 3(1): 185-202.
- Rusastra, I.W., Thompson, G., Bottema, J.W.T. y Baldwin, R. 2008 Food security and poverty in the era of decentralization in Indonesia. CAPSA Working Paper No. 102. Centre for Alleviation of Poverty through Sustainable Agriculture, Bogor, Indonesia.
- Saatchi, S.S., Harris, N.L., Brown, S., Lefsky, M., Mitchard, E.T.A., Salas, W., Zutta, B.R., Buermann, W., Lewis, S.L., Hagen, S. *et al.* 2011 Benchmark map of forest carbon stocks in tropical regions across three continents. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108(24): 9899-9904.
- Sabatier, P.A. (ed.) 1999 Theories of the policy process: theoretical lenses on public policy. Westview Press, Boulder, CO, EE.UU. 304p.
- Sabatier, P.A. y Jenkins-Smith, H.C. 1999 The advocacy coalition framework: an assessment. *En: Sabatier, P.A. (ed.) Theories of the policy process: theoretical lenses on public policy*, 304p. Westview Press, Boulder, CO, EE.UU.
- Sama, N.J. y Tawah, E.B. 2009 Case study: Cameroon. *En: Costenbader, J. (ed.) Legal frameworks for REDD: design and implementation at the national level*, 139-150. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Gland, Suiza.
- Sánchez-Azofeifa, G.A., Pfaff, A., Robalino, J.A. y Boomhower, J.P. 2007 Costa Rica's payment for environmental services program: intention, implementation, and impact. *Conservation Biology* 21(5): 1165-1173.
- Santilli, M., Moutinho, P., Schwartzman, S., Nepstad, D., Curran, L. y Nobre, C. 2005 Tropical deforestation and the Kyoto Protocol. *Climatic Change* 71(3): 267-276.
- Scheyvens, H. (ed.) 2010 Developing national REDD-plus systems: progress challenges and ways forward. Indonesia and Viet Nam country studies. Institute for Global Environmental Strategies, Hayama, Japón. 80p.
- Schlamadinger, B., Ciccacese, L., Dutschke, M., Fearnside, P.M., Brown, S. y Murdiyarto, D. 2005 Should we include avoidance of deforestation

- in the international response to climate change? *En*: Murdiyarso, D. y Herawati, H. (eds) Carbon forestry: who will benefit?: Proceedings of workshop on carbon sequestration and sustainable livelihoods, Bogor on 16 al 17 de febrero de 2005. CIFOR, Bogor, Indonesia. 215p.
- Schoneveld, G. 2011 The anatomy of large-scale farmland acquisitions in sub-Saharan Africa. CIFOR, Bogor, Indonesia. 21p.
- Schroeder, H. y Lovell, H. 2011 The role of non-nation-state actors and side events in the international climate negotiations. *Climate Policy* 12(1): 23-37.
- Seymour, F. y Angelsen, A. 2009 Summary and conclusions: REDD wine in old wineskins? *En*: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options, 293-303. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Sheil, D., Casson, A., Meijaard, E., van Noordwijk, M., Gaskell, J., Sunderland-Groves, J., Wertz, K. y Kanninen, M. 2009 The impacts and opportunities of oil palm in Southeast Asia: what do we know and what do we need to know? CIFOR, Bogor, Indonesia. 67p.
- Shoch, D., Eaton, J. y Settelmyer, S. 2011 Project developer's guidebook to VCS REDD methodologies. Versión 1.0/ de noviembre de 2011. Conservación Internacional. http://www.conservation.org/about/centers_programs/carbon_fund/Documents/project_developers_guide_to_vcs_redd_11282011FINAL.pdf (30 de abril de 2012).
- Sills, E., Madeira, E., Sunderlin, W. y Wertz-Kanounnikoff, S. 2009 The evolving landscape of REDD+ projects. *En*: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options, 265-280. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Silva, R.P. 2007 Alometria, estoque e dinâmica da biomassa de florestas primárias e secundárias na região de Manaus (AM). Tesis doctoral. Universidad Federal del Amazonas y el Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonia, Manaus, Brasil. 152p.
- Simula, M. 2010 Analysis of REDD+ financing gaps and overlaps. Final draft. The REDD+ Partnership. <http://reddpluspartnership.org/25159-09eb378a8444ec149e8ab32e2f5671b11.pdf> (10 de mayo de 2012).
- Skutsch, M. (ed.) 2010 Community forest monitoring for the carbon market: opportunities under REDD. Earthscan, Londres. 188p.
- Skutsch, M. y Van Laake, P.E. 2008 REDD as multilevel governance in-the-making. *Energy and Environment* 19(6): 831-844.
- Slette, J. y Wiyono, I.E. 2011 Indonesia: oilseeds and products update. GAIN Report Number ID1139. Global Agricultural Information Network, Jakarta, Indonesia.

- Smeraldi, R. y May, P. 2009 A hora da conta: pecuária, Amazônia e conjuntura. Amigos da Terra - Amazônia Brasileira, San Pablo, Brasil.
- Smith, A., Stirling, A. y Berkhout, F. 2004 Governing sustainable industrial transformation under different transition contexts. *En: Governance for industrial transformation. Actas de la Conferencia sobre las dimensiones humanas del cambio ambiental mundial en Berlín. 2003.* editado por Jacob, K., Binder, M. y Wieczorek, A. Environmental Policy Research Centre, Berlín, Alemania. 113-132.
- Soares-Filho, B.S., Nepstad, D.C., Curran, L.M., Cerqueira, G.C., Garcia, R.A., Ramos, C.A., Voll, E., McDonald, A., Lefebvre, P. y Schlesinger, P. 2006 Modelling conservation in the Amazon Basin. *Nature* 440(7083): 520-523.
- Sohngen, B. 2009 An analysis of forestry carbon sequestration as a response to climate change. Copenhagen Consensus Center, Fredriksberg, Dinamarca. 28p.
- Sparovek, G., Berndes, G., Barretto, A.G.d.O.P. y Klug, I.L.F. 2012 The revision of the Brazilian Forest Act: increased deforestation or a historic step towards balancing agricultural development and nature conservation? *Environmental Science and Policy* 16: 65-72.
- Stern, N. 2006 *The Stern Review: the economics of climate change.* Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.
- Strassburg, B.B.N., Kelly, A., Balmford, A., Davies, R.G., Gibbs, H.K., Lovett, A., Miles, L., Orme, C.D.L., Price, J., Turner, R.K. *et al.* 2010 Global congruence of carbon storage and biodiversity in terrestrial ecosystems. *Conservation Letters* 3(2): 98-105.
- Streck, C. 2009 Rights and REDD+: legal and regulatory considerations. *En: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options, 151-162.* CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Streck, C. y O'Sullivan, R. 2007 Legal tools for the ENCOFOR Programme. Joanneum, Austria. <http://www.joanneum.at/encofor/tools/doc/Encofor%20Contracts%20Manual.pdf> (21 de mayo de 2012). 14p.
- Subedi, B.P., Pandey, S.S., Pandey, A., Rana, E.B., Bhattarai, S., Banskota, T.R., Charmakar, S. y Tamrakar, R. 2010 Forest carbon stock measurement: guidelines for measuring carbon stocks in community-managed forests. Asia Network for Sustainable Agriculture and Bioresources, Federation of Community Forest Users, International Centre for Integrated Mountain Development, Katmandú, Nepal. 69p.
- Sugardiman, R.A. 2011 Forest RELs and RL for implementation of REDD+ activities in Indonesia. Presentación ante el taller de la SBSTA sobre REL y RL de la CMNUCC, Noviembre de 2011. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Bonn, Alemania. <http://>

- unfccc.int/files/methods_science/redd/application/pdf/20111114_indonesia_forest_rel.pdf (30 de mayo de 2012).
- Sunderland, T.C.H., Ehringhaus, C. y Campbell, B.M. 2007 Conservation and development in tropical forest landscapes: a time to face the trade-offs? *Environmental Conservation* 34(4): 276-279.
- Sunderlin, W.D. 2011 The global forest tenure transition: background, substance and prospects. *En: Sikor, T. y Stahl, J. (eds) Forests and people*. Earthscan, Londres.
- Sunderlin, W.D. y Atmadja, S. 2009 Is REDD+ and idea whose time has come, or gone? *En: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options*, 45-53. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Sunderlin, W.D., Hatcher, J. y Liddle, M. 2008 From exclusion to ownership? Challenges and opportunities in advancing forest tenure reform. Rights and Resources Initiative, Washington, DC.
- Sunderlin, W.D., Larson, A.M. y Cronkleton, P. 2009 Forest tenure rights and REDD+. *En: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options*, 139-150. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Sunderlin, W.D., Larson, A., Duchelle, A.E., Resosudarmo, I.A.P., Huynh, T.B., Abdon, A. y Dokken, T. 2011 Is it possible to resolve tenure insecurity at REDD+ project sites? Evidence from Brazil, Cameroon, Tanzania, Indonesia, and Vietnam. Documento inédito.
- Sunderlin, W.D., Larson, A.M., Duchelle, A., Sills, E.O., Luttrell, C., Jagger, P., Pattanayak, S., Cronkleton, P. y Ekaputri, A.D. 2010 Technical guidelines for research on REDD+ project sites. CIFOR, Bogor, Indonesia. 158p.
- Suparno, R. y Afrida, N. 2009. RI to expand oil palm estates amid environmental concerns. *The Jakarta Post*, del 3 de diciembre de 2009. <http://www.thejakartapost.com/news/2009/12/03/ri-expand-oil-palm-estates-amid-environmental-concerns.html> (3 de diciembre de 2011).
- Swidler, A. 1986 Culture in action: symbols and strategies. *American Sociological Review* 51(2): 273-286.
- Tabor, K., Burgess, N.D., Mbilinyi, B.P., Kashaigili, J.J. y Steininger, M.K. 2010 Forest and woodland cover and change in Coastal Tanzania and Kenya, 1990 to 2000. *Journal of East African Natural History* 99(1): 19-45.
- Takacs, D. 2009 Forest carbon: law and property rights. Conservation International, Arlington, VA. 77p.
- Tauli-Corpuz, V., de Chavez, R., Baldo-Soriano, E., Magata, H., Golocan, C., Bugtong, M.V., Enkiwe-Abayao, L. y Cariño, J. 2009 Guide on climate change and indigenous peoples. Second edition. Tebtebba Foundation, Baguio, Filipinas.

- Tavoni, M., Sohngen, B. y Bosetti, V. 2007 Forestry and the carbon market response to stabilize climate. *Energy Policy* 35(11): 5346-5353.
- Terheggen, A. 2010 The new kid in the forest: the impact of China's resource demand on the tropical timber value chain in Gabon. Unpublished PhD dissertation. The Open University. http://mpra.ub.uni-muenchen.de/37982/1/MPRA_paper_37982.pdf (22 de mayo de 2012). 264p.
- TFWG 2010 Options for REDD in Tanzania: key design issues for the national REDD strategy. Brief 2, de septiembre 2010. Tanzania Forestry Working Group, Arusha, Tanzania. <http://www.tfcg.org/pdf/Brief%202%20Key%20Design%20Issues%20for%20REDD%20Strategy.pdf> (21 de mayo de 2012).
- The REDD+ Partnership 2011 The voluntary REDD+ database: making REDD+ finance information accessible. <http://www.reddplusdatabase.org/> (2 de marzo de 2012).
- Thompson, M.C., Baruah, M. y Carr, E.R. 2011 Seeing REDD+ as a project of environmental governance. *Environmental Science and Policy* 14(2): 100-110.
- Tilman, D., Balzer, C., Hill, J. y Befort, B.L. 2011 Global food demand and the sustainable intensification of agriculture. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108(50): 20260-20264.
- Tipper, R. 2011 Real-time evaluation of Norway's international climate and forest initiative: contributions to a global REDD+ regime 2007-2010. Evaluation Report 12/2010. Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo, Oslo, Noruega.
- Tragistina, O.V.N. 2011. Ekspor batu bara 2010 diperkirakan mencapai 230 juta ton. Kontan, del 4 de enero de 2011. <http://industri.kontan.co.id/news/ekspor-batu-bara-2010-diperkirakan-mencapai-230-juta-ton-1> (30 de mayo de 2012).
- UE 2010 Guide to statistics in European Commission development cooperation. Eurostat methodologies and working papers, version 1.0. Unión Europea, Luxemburgo, Luxemburgo. 455p
- Unidad de Inteligencia de The Economist 2011 Democracy index 2011: democracy under stress. Informe de: Economist Intelligence Unit. http://www.eiu.com/Handlers/WhitepaperHandler.ashx?fi=Democracy_Index_Final_Dec_2011.pdf&mode=wp (7 de mayo de 2012).
- UICN 2009 REDD-plus and benefit sharing: experiences in forest conservation and other resource management sectors. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Washington, DC. 7p.
- UICN y PNUMA 2010 The world database on protected areas. Programa Ambiental de las Naciones Unidas- World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK. <http://www.wdpa.org/> (20 de mayo de 2012).
- ONU DAES 2004 Sustainable energy consumption in Africa. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, Nueva York.

- UNCTAD 2009 The financialization of commodity markets. *En*: Trade and development report, Chapter 2. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo/United Nations Conference on Trade and Development, Nueva York y Ginebra, Suiza..
- van der Werf, G.R., Morton, D.C., DeFries, R.S., Olivier, J.G.J., Kasibhatla, P.S., Jackson, R.B., Collatz, G.J. y Randerson, J.T. 2009 CO₂ emissions from forest loss. *Nature Geosci* 2(11): 737-738.
- Van Noordwijk, M. 2007 Rapid carbon stock appraisal (RaSCA). Centro Mundial de Agroforestería, Bogor, Indonesia.
- Vatn, A. y Angelsen, A. 2009 Options for a national REDD+ architecture. *En*: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options, 57-74. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Vatn, A. y Vedeld, P. 2011 Getting ready! A study of national governance structures for REDD+. Noragric report no. 59. Aas, Norway, Department of International Environment and Development Studies at the Norwegian University of Life Sciences. 34p.
- VCS 2012 Methodologies webpage. Verified Carbon Standards. <http://www.v-c-s.org/methodologies/find> (30 de abril de 2012).
- Verplanke, J.J. y Zahabu, E. (eds) 2009 A field guide for assessing and monitoring reduced forest degradation and carbon sequestration by local communities. Project team KYOTO: Think Global, Act Local, Enschede, Países Bajos. 93p.
- Vhugen, D., Aguilar, S. y Miner, J. 2011 REDD+ and carbon rights: lessons from the field. U.S. Agency for International Development Working Paper. United States Agency for International Development, Seattle, WA. 36p.
- Virgilio, N.R., Marshall, S., Zerbock, O. y Holmes, C. 2010 Reducing emissions from deforestation and degradation (REDD): a casebook of on-the-ground experience. The Nature Conservancy, Conservación Internacional y Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre, Arlington, VA, EE.UU. 66p.
- Walker, R., Browder, J., Arima, E., Simmons, C., Pereira, R., Caldas, M., Shirota, R. y Zen, S.d. 2009 Ranching and the new global range: Amazônia in the 21st century. *Geoforum* 40(5): 732-745.
- Walker, W., Baccini, A., Nepstad, M., Horning, N., Knight, D., Braun, E. y Bausch, A. 2011 Field guide for forest biomass and carbon estimation. Version 1.0. Woods Hole Research Center, Falmouth, MA, EE.UU. 49p.
- Wang, G., Innes, J.L., Lei, J., Dai, S. y Wu, S.W. 2007 China's forestry reforms. *Science* 318(5856): 1556-1557.
- WCED 1987 Our common future. Oxford University Press, Oxford, Reino Unido.

- Wells, M. y Brandon, K. 1992 People and parks: linking protected area management with local communities. Banco Mundial, Washington, DC. 116p.
- Wells, M., Guggenheim, S., Khan, A., Wardoyo, W. y Jepson, P. 1999 Investing in biodiversity. A review of Indonesia's integrated conservation and development projects. Directions in Development. Banco Mundial, Washington, DC. 136p.
- Wertz-Kanounnikoff, S. y Angelsen, A. 2009 Global and national REDD+ architecture: linking institutions and actions. *En*: Angelsen, A., with Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. y Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) Realising REDD+: national strategy and policy options, 13-24. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Wertz-Kanounnikoff, S. y Kongphan-apirak, M. 2009 Emerging REDD+: a preliminary survey of demonstration and readiness activities. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- White, A. y Hatcher, J. 2012 The forest tenure challenge and a new initiative to leverage greater effort and funding. Presentación ante el ONU-REDD y el FCPF, Paraguay, del 27 de marzo de 2012. Rights and Resources Initiative. http://www.unredd.net/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=7002&Itemid=53 (7 de mayo de 2012).
- White, D. y Minang, P. (eds) 2011 Estimating the opportunity costs of REDD+: a training manual. Instituto del Banco Mundial, Washington, DC.
- Williams, L.G., Larsen, G., Lupberger, S., Daviet, F. y Davis, C. 2011 Getting ready with forest governance: a review of the World Bank Forest Carbon Partnership Facility Readiness Preparation Proposals and the UN-REDD National Programme Documents, v 1.6. World Resources Institute Working Paper. World Resources Institute, Washington, DC.
- Winkel, G. 2012 Foucault in the forests—a review of the use of 'Foucauldian' concepts in forest policy analysis. *Forest Policy and Economics* 16: 81-92.
- Wollenberg, E., Campbell, B.M., Holmgren, P., Seymour, F., Sibanda, L. y von Braun, J. 2011 Actions needed to halt deforestation and promote climate-smart agriculture. Policy Brief No. 4. Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional, Programa de Investigación sobre Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria, Copenhague, Dinamarca.
- WRI 2009 The governance of forests toolkit: a draft framework for assessing governance of the forest sector. World Resources Institute, Washington, DC. 67p.
- Wunder, S. 2005 Payments for environmental services: some nuts and bolts. CIFOR Occasional Paper no. 42. CIFOR, Bogor, Indonesia. 24p.

- Wunder, S. 2008 How do we deal with leakage? *En: Angelsen, A. (ed.) Moving ahead with REDD: issues, options and implications, 65-75. CIFOR, Bogor, Indonesia.*
- Wunder, S., Campbell, B., Frost, P.G.H., Sayer, J.A., Iwan, R. y Wollenberg, L. 2008 When donors get cold feet: the community conservation concession in Setulang (Kalimantan, Indonesia) that never happened. *Ecology and Society* 13(1): 12.
- WWF 2009 Biofuel industry study in Tanzania: an assessment of the current situation. Fondo Mundial para la Naturaleza Tanzania, Dar es Salaam, Tanzania.
- Yokelson, R.J., Susott, R., Ward, D.E., Reardon, J. y Griffith, D.W.T. 1997 Emissions from smoldering combustion of biomass measured by open path Fourier transform infrared spectroscopy. *Journal of Geophysical Research* 102(D15): 18865-18878.
- Zanne, A.E., Lopez-Gonzalez, G., Coomes, D.A., Ilic, J., Jansen, S., Lewis, S.L., Miller, R.B., Swenson, N.G., Wiemann, M.C. y Chave, J. 2009 Data from: towards a worldwide wood economics spectrum. Dryad Digital Repository. <http://datadryad.org/handle/10255/dryad.235> (26 de abril de 2012).

Como idea, REDD+ ha tenido un éxito notable: Constituye un enfoque nuevo que genera esperanzas de financiación en base a resultados para abordar la acuciante necesidad de mitigación del cambio climático. Ha sido una iniciativa lo suficientemente amplia como para servir de dosel bajo el cual toda una serie de distintos actores pueden cultivar sus propios árboles.

REDD+ enfrenta retos enormes: Fuertes intereses políticos y económicos hacen que persista la deforestación y la degradación. La puesta en práctica debe coordinarse entre distintos niveles y agencias de gobierno; los beneficios tienen que repartirse y se ha de buscar el equilibrio entre la efectividad y la equidad; es preciso abordar adecuadamente la inseguridad y las salvaguardas de tenencia; y hay que disponer de instituciones transparentes, un seguimiento confiable de los niveles de carbono, así como niveles de referencia realistas que respalden unos sistemas basados en resultados.

REDD+ propugna un cambio transformador, y además puede impulsarlo: La introducción de incentivos económicos nuevos, nueva información y nuevos discursos, nuevos actores y nuevas coaliciones políticas tendrá el potencial de guiar las políticas nacionales hacia derroteros distintos de los que hasta ahora eran habituales.

Los proyectos de REDD+ son híbridos en zonas de alta deforestación: Los diseñadores de proyectos proponen estrategias que combinan la efectividad de las normativas y el apoyo a medios de vida alternativos (proyectos integrados de conservación y desarrollo, PICD) con incentivos en base a resultados (pagos por servicios ambientales, PSA). Los proyectos tienden a ubicarse en zonas de alta deforestación y gran contenido de carbono forestal, por lo que redundan en una elevada adicionalidad si tienen éxito.

Existen políticas “útiles en todo caso”: Pese a la incertidumbre en torno al futuro de REDD+, las partes interesadas deberán tratar de lograr apoyo político y crear coaliciones para el cambio, invertir en sistemas de información adecuados, y aplicar políticas capaces de reducir la deforestación y la degradación de los bosques que tengan efectos garantizados incluso sin tener en cuenta los objetivos climáticos.

Editor Arild Angelsen

Coeditores Maria Brockhaus, William D. Sunderlin, Louis V. Verchot

Prólogo de Tony La Viña

Colaboradores John Herbert Ainembabazi, Arild Angelsen, Kamalakumari Anitha, André Aquino, Samuel Assembe-Mvondo, Stibniati Atmadja, Andrea Babon, Laila Borge, Maria Brockhaus, Neil D. Burgess, Bryan R. Bushley, Jan Börner, Marina Cromberg, Tim Cronin, Finn Danielsen, Ahmad Dermawan, Monica Di Gregorio, Rut Dini, Therese Dokken, Amy E. Duchelle, Andini Desita Ekaputri, Martin Enghoff, Manuel Estrada, Caleb Gallemore, Maria Fernanda Gebara, Kristell Hergoualc'h, Martin Herold, Rocio Hiraldo, Thu-Ba Huynh, Pamela Jagger, Francis X. Johnson, Shijo Joseph, Dil Bahadur Khatri, Kaisa Korhonen-Kurki, Mrigesh Kshatriya, Demetrius Kweka, Anne M. Larson, Kathleen Lawlor, Liwei Lin, Lasse Loft, Cecilia Luttrell, Daniel McIntyre, Desmond McNeill, Moira Moeliono, Efrían Muharrom, Krystof Obidzinski, Pablo Pacheco, Charlie Parker, Subhrendu K. Pattanayak, Pham Thu Thuy, Louis Putzel, Salla Rantala, Ida Aju Pradnja Resosudarmo, Erika Romijn, Emilia Runeberg, George Schoneveld, Frances Seymour, Erin O. Sills, Denis Jean Sonwa, Charlotte Streck, William D. Sunderlin, Thomas Tanner, Louis V. Verchot, Sheila Wertz-Kanounnikoff, Arief Wijaya, Sven Wunder.

Esta investigación fue realizada por CIFOR como parte del Programa de Investigación de CGIAR sobre Bosques, Árboles y Agroforestería. El objetivo del programa es mejorar el manejo y uso de los bosques, la agroforestería y los recursos genéticos de los árboles a lo largo del paisaje, desde bosques hasta plantaciones. CIFOR dirige el programa de colaboración en asociación con Bioversity International, CIRAD, el Centro Internacional de Agricultura Tropical y el Centro Mundial de Agroforestería.

ISBN: 978-602-3504-03-3



cifor.org

ForestsClimateChange.org

