



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



APOYO A REDD+ EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO: UNA REVISIÓN DE OPCIONES DE POLÍTICAS

PROGRAMA DE CARBONO FORESTAL, MERCADOS
Y COMUNIDADES (FCMC)

ABRIL de 2015

Esta publicación se produjo para su revisión por parte de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) lanzó el Programa de Carbono Forestal, Mercados y Comunidades (FCMC) a fin de ofrecer a sus misiones, contrapartes gubernamentales y diversos grupos interesados, tanto en el ámbito local como internacional, la asistencia necesaria para desarrollar y ejecutar iniciativas de REDD+. Entre los servicios de FCMC se incluyen análisis, evaluaciones, herramientas y orientación para apoyar el diseño de programas, al igual que materiales de capacitación, y la conducción y facilitación de reuniones y talleres que respalden las contribuciones del gobierno de los Estados Unidos a la estructura internacional de REDD+.

Esta publicación se produjo para su revisión por parte de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El Programa de Carbono Forestal, Mercados y Comunidades (FCMC) se encargó de su elaboración, mediante una Orden de Trabajo bajo el Contrato de Monto Indefinido “Prosperidad, Medios de Vida y Conservación de Ecosistemas”— PLACE (Contrato de USAID No. EPP-I-00-06-00008-00, Orden de Trabajo AID-OAA-TO-11-00022).

Este informe fue elaborado por Nicholas Linacre, consultor técnico¹ (autor principal); Robert O’Sullivan, Director Superior^{3,1} (autor coordinador); Marcelo Theoto Rocha, consultor técnico¹; Sophy Greenhalgh, Directora de Programas³; y David Ross, consultor¹. Reconocimientos: David Forster, Universidad de Melbourne; y Leslie Durschinger¹.

¹ Terra Global Capital, LLC
1948 Green Street
San Francisco, CA 94123 USA

² Asociación Internacional de Comercio de Emisiones

³ Programa de Carbono Forestal, Mercados y Comunidades (FCMC)

1611 North Kent Street
Suite 805
Arlington, Virginia 22209, Estados Unidos
Teléfono: (703) 592-6388
Fax: (866) 795-6462

Stephen Kelleher, Jefe del Programa
Dirección electrónica: stephen.kelleher@fcmcglobal.org

Olaf Zerbock, Representante del Oficial de Contratación de USAID
Dirección electrónica I: ozerbock@usaid.gov

Tetra Tech
159 Bank Street, Suite 300
Burlington, Vermont 05401, Estados Unidos
Teléfono: (802) 658-3890
Fax: (802) 658-4247
Dirección electrónica: international.development@tetratech.com
www.tetratechintdev.com

Contacto en Tetra Tech:

Ian Deshmukh, Gerente y Asesor Técnico Principal
Dirección electrónica: ian.deshmukh@tetratech.com

Por favor cite este informe de la siguiente forma:

Linacre, N.; O’Sullivan R.; Rocha M., Greenhalgh S., y D. Ross. (2015). Apoyo a REDD+ en los países en desarrollo: Una revisión de opciones de políticas. Programa de Carbono Forestal, Mercados y Comunidades de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional: Washington, D.C., Estados Unidos.

APOYO A REDD+ EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO: UNA REVISIÓN DE OPCIONES DE POLÍTICAS

PROGRAMA DE CARBONO FORESTAL, MERCADOS Y COMUNIDADES (FCMC)

ABRIL DE 2015

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Los puntos de vista expresados por los autores de esta publicación no reflejan necesariamente la opinión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) ni del gobierno de los Estados Unidos.

TABLA DE CONTENIDO

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	IV
RESUMEN EJECUTIVO	IX
1.0 INTRODUCCIÓN	I
2.0 METODOLOGÍA	4
3.0 RESULTADOS	9
3.1 REGULACIÓN DIRECTA	9
3.2 PAGO POR RESULTADOS	10
3.3 INSTRUMENTOS DE MERCADO (MBI)	14
3.4 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)	21
4.0 PLANTEAMIENTO	24
4.1 REGULACIÓN DIRECTA	25
4.2 PAGO POR RESULTADOS	30
4.3 INSTRUMENTOS DE MERCADO	33
4.4 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	36
5.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
5.1 REGULACIÓN DIRECTA	37
5.2 PAGO POR RESULTADOS	37
5.3 INSTRUMENTOS DE MERCADO	37
5.4 EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL	38
5.5 INVESTIGACIONES POSTERIORES	38
ANEXO I – REGULACIONES DIRECTAS PARA CONTROLAR EL DESPEJE DE TERRENOS	39
1.1 QUEENSLAND, AUSTRALIA	39
1.2 BRASIL	45
1.3 CONCLUSIONES	52
ANEXO II – PAGO POR RESULTADOS	53
2.1 BRASIL	53
2.2 MÉXICO	62

2.3 INDONESIA.....	68
2.4 CONCLUSIONES.....	72
ANEXO III – ENFOQUES EN FUNCIÓN DEL MERCADO: COMERCIO CON LÍMITES FIJADOS, LÍNEAS DE BASE Y CRÉDITOS E IMPUESTOS AL CARBONO.....	73
3.1 ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN.....	73
3.2 BRASIL EVALÚA SUS OPCIONES.....	76
3.3 GHANA: ¿COMERCIO DE EMISIONES O IMPUESTO AL CARBONO?.....	87
3.4 VIETNAM: SELECCIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MERCADO (MBI).....	94
3.5 CONCLUSIONES.....	101
ANEXO IV – EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) Y ESTUDIOS DE CASO SOBRE COMPENSACIONES AMBIENTALES	102
4.1 ANTECEDENTES	102
4.2 AUSTRALIA.....	104
4.3 BRASIL	111
4.4 GABÓN.....	117
4.5 GHANA.....	121
4.6 VIETNAM.....	125
4.7 CONCLUSIONES.....	131

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

AB	Proyecto de ley de la Asamblea*
ACCU	Unidades australianas de créditos de carbono*
ACR	Registro Americano de Carbono*
AND	Autoridad nacional designada (o bien NDA, por sus siglas en inglés)
APD	Deforestación planificada evitada*
ARB	Junta de Recursos del Aire*
ASOUT	Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (o bien AFOLU, por sus siglas en inglés)
AUFD	Deforestación y/o degradación en frontera no planificada evitada*
AUMD	Deforestación y/o degradación en mosaico no planificada evitada*
BioCF	Fondo de BioCarbono*
BNDES	Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil
BRICS	Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica
BSER	Mejor sistema para la reducción de emisiones*
CAA	Ley de Aire Limpio*
CAN	Comisión Nacional del Agua
CAR	Reserva de Acción Climática*
CCB	Clima, Comunidad y Biodiversidad
CCER	Reducciones de emisiones certificadas chinas*
CCGN	Ciclo combinado de gas natural (o bien NGCC, por sus siglas en inglés)
CCS	Captura y almacenamiento de carbono*
CDP	Conferencia de las Partes (o bien COP, por sus siglas en inglés. Instancia decisoria de la CMNUCC)
CEDEAO	Comunidad Económica de África Occidental
CER	Certificado de energía renovable (o bien REC, por sus siglas en inglés)
CETESB	Agencia Ambiental del Estado de São Paulo (por sus siglas en portugués)
CFI	Iniciativa Agrícola de Carbono*
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

CMP	Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kioto (instancia decisoria del Protocolo de Kioto)*
COAG	Consejo de Gobiernos Australianos*
COFA	Comité Orientador del Fondo Amazonía
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CRA	Cuota de Reserva Ambiental
CRP	Programa de Reservas para la Conservación*
CSP	Programa de Administración de la Conservación*
CTC-REDD+	Comité Técnico Consultivo de REDD+
CTFA	Comité Técnico del Fondo Amazonía
DETER	Detección de la deforestación en tiempo real*
EGU	Unidad de generación de energía*
EII	Instituto de Innovación de la Tierra*
EIU	Unidad de Inteligencia de The Economist*
EL	Expedición de licencias ambientales*
ENAREDD+	Estrategia Nacional de REDD+
EPA	Agencia de Protección Ambiental*
EPBC	Protección ambiental y conservación de la biodiversidad*
EPC	Certificado de eficiencia energética*
ERPA	Acuerdo de Compra de Reducción de Emisiones*
EU ETS	Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea*
F/R	Forestación y reforestación
FCC	Fondo para el Cambio Climático de México
FCCM	Programa de Carbono Forestal, Mercados y Comunidades*
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques*
FFM	Fondo Forestal Mexicano
FIP	Programa de Inversión Forestal*
FIRJAN	Federación de Industrias del Estado de Río de Janeiro
FPDF	Fondo de Desarrollo de Plantaciones Forestales*
FRAC	Idoneidad, riesgo, reducción y costo*

FSSP	Alianza de Apoyo al Sector Forestal*
GCF	Fondo Verde para el Clima*
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial*
GEI	Gas de efecto invernadero
GEU	Gobierno de los Estados Unidos
GEx/CIM	Grupo Ejecutivo de la Comisión Interministerial sobre Cambio Climático
GIZ	Agencia Alemana de Cooperación Internacional (<i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</i>)
GtCO ₂ e	Gigatonelada métrica de dióxido de carbono equivalente
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo*
IC	Implementación conjunta (o bien JI, por sus siglas en inglés)
ICF	Índice de carbono forestal (o bien FCI, por sus siglas en inglés)
ICG	Índice de competitividad global (o bien GCI, por sus siglas en inglés)
IDESAM	Instituto de Conservación y Desarrollo Sostenible del Amazonas
IFM	Mejor gestión forestal*
INEA	Instituto Estatal del Ambiente (Río de Janeiro)
ISFL	Iniciativa para Paisajes Forestales Sostenibles*
JCM	Mecanismo de Acreditación Conjunta*
JNR	REDD+ jurisdiccional y anidado*
KCERs	Reducciones certificadas de emisiones de Corea*
KfW	Bankengruppe; Banco Alemán de Desarrollo (KfW proviene de <i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i> , Instituto Crediticio para la Reconstrucción)
MBI	Instrumento de mercado (también se les denomina instrumento basado en el mercado)*
MBRE	Mercado Brasileño de Reducción de Emisiones
MdE	Memorando de entendimiento
MDL	Mecanismo de desarrollo limpio (o bien CDM, por sus siglas en inglés)
MESTI	Ministerio del Medio Ambiente, Ciencia, Tecnología e Innovación*
MIGA	Agencia Multilateral de Garantía de Inversiones*
MLNR	Ministerio de Tierras y Recursos Naturales*
MNV	Medición, notificación y verificación (o bien MRV, por sus siglas en inglés)
MONRE	Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente*

MtCO _{2e}	Millón de toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente
NAMA	Acción de mitigación nacionalmente apropiada*
NCCPF	Marco Nacional de Políticas sobre el Cambio Climático*
NDRC	Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma*
NICFI	Iniciativa Internacional de Noruega sobre Clima y Bosques*
NREG	Programa de Gobernabilidad de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente*
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional (o bien ICAO, por sus siglas en inglés)
ONG	Organización no gubernamental
OSACT	Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (o bien SBSTA, por sus siglas en inglés)
OSIRIS	Hoja de Cálculo de Código Abierto sobre el Impacto de los Incentivos de REDD+
PACC	Plan de Acción sobre el Cambio Climático (o bien CCAP, por sus siglas en inglés)
PMF	Marco para medir el desempeño*
PMR	Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono*
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPCDAM	Plan de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonía Legal
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PSE	Pagos por servicios de los ecosistemas (o bien PES, por sus siglas en inglés)*
RCE	Reducciones certificadas de emisiones (o bien CER, por sus siglas en inglés)
RE	Reducción o remoción de emisiones (o bien ER, por sus siglas en inglés)
REDD	Reducción de emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal (solamente; es decir, se excluye la conservación, la gestión y el aumento de los bosques).
REDD+	Reducción de emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, la conservación de las reservas forestales de carbono, la gestión sostenible de los bosques y/o el aumento de las reservas forestales de carbono

REL	Niveles de emisión de referencia*
REM	Pioneros de REDD*
RER	Tasa de emisiones de referencia*
RGGI	Iniciativa Regional sobre Gases de Efecto Invernadero*
ROW	Grupo de Trabajo sobre Compensaciones de REDD*
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
RSPO	Mesa Redonda sobre Aceite de Palma Sostenible*
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIS	Sistema de Información sobre Salvaguardas
SISA	Sistema de Incentivos por Servicios Ambientales
SNS	Sistema Nacional de Salvaguardas
SOE	Situación del medio ambiente*
tCO ₂ e	Tonelada métrica de dióxido de carbono equivalente
UA	Unión Africana
UE	Unión Europea
UEMAO	Unión Económica y Monetaria del África Occidental
URE	Unidad de Reducción de Emisiones (o bien ERU, por sus siglas en inglés)
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional*
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos*
UTCUTS	Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (o bien LULUCF, por sus siglas en inglés)
VCS	Estándar de Carbono Verificado*
VCU	Unidades verificadas de carbono*
VER	Reducción de emisiones verificadas*

* Por sus siglas en inglés

RESUMEN EJECUTIVO

OBJETIVO

El objetivo de este documento es evaluar el potencial que presentan diversas opciones de políticas, tanto de mercado como otras que no son de mercado, las cuales están disponibles en los países en desarrollo que estén dispuestos a contribuir a una solución global frente al cambio climático, mediante la reducción debidas a la deforestación y la degradación forestal, la conservación de las reservas forestales de carbono, la gestión sostenible de los bosques y/o el aumento de las reservas forestales de carbono (REDD+), y la generación de beneficios adicionales. Las opciones de políticas abarcadas son instrumentos de mercado (MBI, por sus siglas en inglés) en el ámbito interno, regulaciones directas del despeje de terrenos, pagos por resultados y evaluaciones de impacto ambiental (EIA).

ANTECEDENTES

La pérdida de los bosques en los países en desarrollo amenaza los medios de vida de 1,600 millones de personas y los hábitats del 80 por ciento de la biodiversidad terrestre en el ámbito mundial. Esto también represente una contribución considerable a las emisiones globales. Se ha calculado que el potencial factible de la reducción de emisiones a partir de una menor deforestación es de hasta 1,8 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente ($GtCO_2e$ /al año) a menos de \$20 por tonelada métrica de dióxido de carbono equivalente (tCO_2e), con cálculos aún más altos en cuanto a la oferta teórica (hasta 4,3 $GtCO_2e$ /año). Estos cálculos representan un potencial rentable de mitigación del cambio climático, lo cual también puede dar origen a cobeneficios sociales y ambientales adicionales.

Todavía se está finalizando la forma en que REDD+ se incentivará dentro de un futuro acuerdo climático bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Una opción que se está analizando es el uso de diversos mecanismos de mercado, lo cual, según lo han interpretado algunos estudiosos, incluirá mercados para el comercio de derechos de emisión. Actualmente, la demanda de créditos de REDD+ proviene de un mercado voluntario de créditos forestales, el cual inició en los años 90 y ha venido aumentando durante la última década. Diversas iniciativas bilaterales y multilaterales también están lanzando experimentalmente mecanismos de mercado y pagos que no son de mercado para la reducción y la remoción de emisiones. No obstante, la demanda de créditos de REDD+ proveniente de los mecanismos de mercado en los países desarrollados se ha materializado lentamente debido a una serie de razones. Un reciente análisis que realizó el Programa de Carbono Forestal, Mercados y Comunidades (FCMC) calcula que, a lo sumo, los mercados pueden captar un máximo del 18 por ciento de la oferta de créditos factibles. Por ello, se deben explorar otras políticas que incentiven a REDD+.

Muchos países están analizando el uso de instrumentos de mercado, como parte de la respuesta de sus políticas internas para reducir las emisiones. Los MBI —también denominados enfoques con base en el mercado— son aquellos mediante los cuales las industrias escogen cuáles son las oportunidades de reducción que aprovecharán. Los siguientes son los MBI que se observan más comúnmente: mecanismos para comerciar derechos de emisión con límites fijados (“cap-and-trade”), líneas de base y sistemas de crédito e impuestos al carbono. Tal como se plantea en este documento, también podría considerarse que una evaluación de impacto ambiental es un instrumento de mercado, siempre que no se impongan límites a las opciones de actividades emprendidas para reducir las emisiones. Estas iniciativas de políticas

internas respaldarán una demanda adicional de créditos de REDD+ si este mecanismo es una categoría permisible de compensaciones (“offsets”).

Las políticas que no se basan en el mercado también pueden representar una forma eficaz para que los países en desarrollo reduzcan las emisiones internas y protejan los bosques. El “pago por resultados” es un ejemplo de un mecanismo que no es de mercado, mediante el cual se efectúan pagos después de haber logrado resultados acordados previamente, pero no supone ningún crédito comerciable. Otro ejemplo que no depende de los pagos es lo referente a las regulaciones directas, las cuales funcionan al prohibir el despeje de terrenos o al limitar la cantidad de tierras forestadas y de otros tipos que pueden despejarse. Si las compensaciones en una evaluación de impacto ambiental se restringen a REDD+, entonces no se considera que la misma sea un mecanismo de mercado, aún si se incluye algún tipo de pago o transferencia de créditos.

Todas las iniciativas que se plantean en este documento dependen de la voluntad de los países en desarrollo para aplicar políticas que reduzcan las emisiones en el ámbito interno. Éstas pueden llevarse a cabo mediante una combinación de fondos provenientes tanto de fuentes internacionales como nacionales.

Existen muchas razones para que los países en desarrollo apliquen las políticas analizadas, además de contribuir a los esfuerzos mundiales para mitigar el cambio climático. Hay una amplia variedad de beneficios ambientales relacionados con la regulación directa que respalda la gestión sostenible de la tierra. Los instrumentos de mercado pueden ayudar a controlar la contaminación y mejorar la gestión de desechos. Por su parte, las EIA pueden promover una evaluación más completa y la mitigación de los impactos ambientales. En el contexto de la aplicación de estos instrumentos de políticas para respaldar a REDD+, existen numerosos cobeneficios, tales como mejores medios de vida forestales, la protección de la biodiversidad y otros beneficios de índole ambiental.

METODOLOGÍA

La revisión de opciones de políticas se llevó a cabo según los pasos siguientes:

1. Se elaboró un marco conceptual para analizar estas opciones. Este marco abarcó las categorías de idoneidad, riesgo, reducción y costo (FRAC, por sus siglas en inglés), a fin de identificar los factores principales que pueden incidir en el éxito de una política y evaluar su pertinencia contextual en un país seleccionado.
2. Se identificó una serie de políticas y de países, con el propósito de realizar el análisis FRAC.
3. Se revisaron y analizaron datos provenientes de diversos informes y documentos, tales como leyes y regulaciones (borradores y versiones finales). Esta labor se complementó con entrevistas realizadas con diversos actores y expertos.

HALLAZGOS PRINCIPALES

- La regulación directa del despeje de terrenos es una base fundamental para que los países conserven y restauren los bosques. Asimismo, esta medida es un aspecto esencial para la eficacia de otras herramientas de políticas, tales como el pago por resultados, los instrumentos de mercado y la evaluación de impacto ambiental. Estas políticas pueden funcionar de forma conjunta y desempeñar un papel muy importante para ayudar a reducir el despeje “residual” de terrenos al abordar los costos de oportunidad relativos a la reducción de tierras para la producción agrícola. Es probable que la integración de una regulación directa con un MBI, el pago por resultados y la EIA funcione mejor en los países que estén aplicando sólidos sistemas de medición, notificación y verificación

(MNV) y mecanismos de compensaciones ambientales, los cuales ofrecen una forma de conservar el medio ambiente y establecer nexos con diversas modalidades financieras.

- Los MBI en los países en desarrollo, especialmente el comercio de emisiones, presentan un gran potencial para reducir emisiones internas y movilizar volúmenes considerables de financiamiento para REDD+. No obstante, es probable que la utilización del comercio de emisiones sea restringida en estos países, debido a las limitaciones en las capacidades del sector público y del privado, al igual que a los costos de su desarrollo y aplicación. La pérdida de rentas gubernamentales por permitir compensaciones en algunos escenarios de los sistemas de comercio de emisiones (ETS, por sus siglas en inglés) también limitará el papel de estos sistemas como uno de los elementos principales para impulsar REDD+. Los impuestos al carbono generan resultados económicos y ambientales similares a los del comercio de emisiones, pero requieren de menos capacidades para su desarrollo y aplicación, y por consiguiente podrían ser preferibles al comercio de emisiones bajo ciertas circunstancias. El potencial de apoyo a REDD+ bajo un impuesto al carbono también es limitado debido a la pérdida de ingresos gubernamentales que se derivan de las compensaciones permitidas. Cualquier límite a las compensaciones relacionadas con un MBI generará un límite superior para el posible volumen de créditos de REDD+.
- Un modelo de pago por resultados que no necesariamente incluya un crédito de REDD+ o la transferencia de compensaciones funciona mejor cuando los gobiernos receptores han demostrado un compromiso para reducir la deforestación (por ejemplo, a través de la regulación directa), junto con las tareas de monitoreo y las capacidades de aplicación y cumplimiento que sean necesarias. El pago por resultados apoya la regulación directa para incentivar la reducción de pérdidas forestales residuales. Se debe contar con las estructuras adecuadas para proyectos y/o programas de REDD+, a fin de impulsar la reducción y la remoción de emisiones. Al igual que sucede con una dependencia de la demanda de los mercados internacionales, la capacidad de ampliación y fiabilidad del financiamiento para respaldar los pagos por resultados representa uno de los retos existentes para esta opción.
- Las EIA ofrecen un enfoque distinto para las políticas y se puede tomar en consideración junto con los MBI y el pago por resultados. Asimismo, se pueden emplear las EIA para poner en marcha las compensaciones voluntarias o con base en el cumplimiento. Es probable que estas últimas sean problemáticas debido a las preocupaciones políticas sobre los costos, pues se podría percibir que se están creando obstáculos para atraer inversiones en un entorno que ya es muy competitivo. Por su parte, si bien las compensaciones voluntarias son más aceptables en términos políticos, las mismas ofrecen un menor potencial de reducción y resultan afectadas por las relaciones públicas percibidas y por los valores de responsabilidad social empresarial relacionados con las compensaciones voluntarias y los costos locales relativos a la generación de créditos de REDD+.
- Debido a las limitaciones de los mecanismos analizados, se deberá tener presente la posibilidad de realizar investigaciones posteriores para evaluar reformas en otras áreas. En las investigaciones efectuadas para elaborar este documento, se identificaron prácticas de servicios de extensión agrícola, políticas de los Ministerios de Agricultura y Silvicultura, y estándares de crédito de los bancos de desarrollo agrícola como posibles elementos que contribuyen considerablemente a la deforestación y por consiguiente merece la pena evaluarlos en contextos específicos para cada país. Además, dependiendo del país, los subsidios y otras formas de compensación, tal como la reducción de impuestos en tierras despejadas, podrían promover aún más el despeje de terrenos y deberán reevaluarse. También merece la pena examinar más de cerca una mayor variedad de incentivos fiscales que podrían contribuir a los elementos que impulsan la deforestación. Las opciones de políticas que ayudan a transformar las prácticas agrarias revisten especial importancia, ya que se identificó que los intereses agrícolas son uno de los obstáculos principales para que los gobiernos aprueben regulaciones directas.

1.0 INTRODUCCIÓN

La pérdida de bosques en los países en desarrollo representa un problema mundial de gran magnitud e importancia y amenaza los medios de vida de 1,600 millones de personas y los hábitats del 80 por ciento de la biodiversidad terrestre de todo el planeta¹. Asimismo, la silvicultura y otros usos de la tierra (FOLU, por sus siglas en inglés) equivalieron aproximadamente a un tercio de las emisiones de CO₂ generadas por el ser humano entre 1750 y 2011, y a un 12 por ciento de las emisiones entre 2000 y 2009². Actualmente, se están negociando enfoques para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, para la conservación de las reservas forestales de carbono, para la gestión sostenible de los bosques y para el aumento de las reservas forestales de carbono (REDD+) en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y se están sometiendo a prueba en diversos países en desarrollo.

Todavía se está definiendo la forma en que REDD+ se incentivarán en un futuro acuerdo climático. Se deberán establecer incentivos económicos considerables para impulsar el financiamiento necesario para reducir las emisiones provenientes de la pérdida de bosques. También se necesitará la movilización de las finanzas del sector público, junto con grandes sumas de capital privado. Las decisiones de la CMNUCC en torno a REDD+ se refieren al uso de enfoques, tanto de mercado como de no mercado, junto con otras soluciones para incentivar a REDD+. Debido a la necesidad existente de atraer capital privado, muchos países e inversionistas previeron que se desarrollarían enfoques de mercado en la forma de mercados de comercio de emisiones. Se calcula que la oferta factible de créditos de REDD+ es de hasta 1,8 GtCO₂e/año a menos de \$20/tCO₂e, con cálculos considerablemente más altos para la oferta teórica (hasta 4,3 GtCO₂e/año)^{3,4,5}. Estos cálculos equivalen a un potencial rentable y significativo para mitigar el cambio climático⁶.

¹ PNUMA. (n.d.). "Benefits of Forests, Forest Facts." Obtenido en: <http://www.unep.org/wed/forestfacts/>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

² IPCC. (2014). "Climate Change 2014: Mitigation of climate change. IPCC Working Group III Contribution to AR5. Chapter 11 - Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU)." Obtenido en: http://report.mitigation2014.org/report/ipcc_wg3_ar5_chapter11.pdf.

³ Coren, M., Streck, C. y Myers Madeira, M. (2011). "Estimated supply of RED credits 2011-2035". *Climate Policy*, 11:6, 1272-1288.

⁴ Existe una disparidad considerable entre estas cifras anuales. El volumen total de reducción o remoción de emisiones disponible por debajo de \$20/tCO₂e no queda claro (es decir, por cuántos años los 1,8 GtCO₂e/año estarán disponibles).

⁵ La oferta teórica es un límite superior en la oferta factible, la cual tiene en cuenta factores de desarrollo de los proyectos o programas, tales como permanencia, amortiguamiento, y etapa del desarrollo del proyecto o del programa, entre otros.

⁶ Por ejemplo, véase la curva de costos de McKinsey para la reducción de gases de efecto invernadero, disponible en: http://www.mckinsey.com/insights/sustainability/a_cost_curve_for_greenhouse_gas_reduction. También consúltese: Climate Works Forest and Land-use Sector Overview, disponible en: <http://www.climateworks.org/network/sectors/forests-and-land-use>.

Sin embargo, los mercados de comercio de emisiones que respaldan a REDD+ han emergido lentamente. Aun si se materializa una nueva demanda a través o después de un acuerdo de la CMNUCC, todavía no queda claro si esta demanda será adecuada por sí misma para captar el potencial de mitigación a bajo costo de REDD+ a corto plazo. Los resultados del modelo de oferta y demanda del Programa de Carbono Forestal, Mercados y Comunidades (FCMC) de 2104, el cual analiza instrumentos de mercado y la modalidad de pago por resultados, sugiere que aun en el escenario más optimista (y menos probable), la demanda de un mercado de carbono para REDD+ no superará los 300 MtCO₂e/año, una cifra muy por debajo de la oferta factible de créditos de hasta 1,8 GtCO₂e/año⁷.

Los países con altos costos marginales de reducción continuarán estando motivados a importar parte de la reducción de sus emisiones (“abatimiento”) de países con costos marginales más bajos, tales como los países con grandes superficies forestales, en forma de créditos de REDD+. Sin embargo, debido a la situación incierta de las opciones de políticas en los países desarrollados para respaldar tales actividades, es necesario contar con nuevas opciones para incentivar el uso de REDD+ en los países en desarrollo, lo cual respaldará los medios de vida forestales, protegerá la biodiversidad, generará otros beneficios ambientales y contribuirá a los esfuerzos mundiales de mitigación mediante la reducción de emisiones.

La incentivación de REDD+ podría ser posible, por ejemplo, a través de regulaciones ambientales o sobre el cambio climático en el ámbito interno, políticas sobre las cadenas de suministro u otras regulaciones afines, y/o el establecimiento de vínculos con sistemas incipientes para el comercio interno de emisiones o modalidades de carbono neutral. Estas herramientas de políticas ya se utilizan en varias formulaciones dentro de los países desarrollados, pero todavía no se ha explorado plenamente la posibilidad de emplearlas en el marco de REDD+ en los países en desarrollo.

El objetivo de este documento es revisar una serie de opciones de políticas que los países en desarrollo podrían aplicar para respaldar a REDD+ en el ámbito nacional. Estas opciones pueden ser iniciativas que los países asuman por sí mismos y/o con el apoyo internacional de los países en desarrollo, dependiendo de las capacidades y las necesidades propias de cada país. Debido a que la idoneidad de una política variará de país en país, dependiendo de las circunstancias nacionales, este documento analiza las necesidades y los retos más sobresalientes para que cada política pueda respaldar con éxito a REDD+.

El documento es de naturaleza técnica y asume que hay cierto grado de conocimiento previo. FCMC ofrece varios recursos para obtener información adicional sobre los antecedentes de REDD+ y los mercados de este mecanismo^{8,9}.

⁷ Linacre, N., O’Sullivan, R., Ross, D., y Durschinger, L. (2014). REDD+ Supply and Demand 2015 – 2025. United States Agency for International Development Forest Carbon, Markets and Communities Program: Washington, D.C., Estados Unidos. (Un gráfico interactivo y adaptable que contiene todos los resultados de la oferta y la demanda del informe de 2013 y del 2014 está disponible en línea en REDD Desk: <http://theredddesk.org>.)

⁸ FCMC. (2013). Emerging Compliance Markets For REDD+: An Assessment of Supply and Demand. United States Agency for International Development Forest Carbon, Markets and Communities Program: Washington, D.C., Estados Unidos. Obtenido en: http://www.fcmcglobal.org/documents/Emerging_Compliance_Summary.pdf. Consultado el 9 de enero de 2015.

⁹ Para obtener más información sobre los antecedentes de los mercados de carbono, consúltese: Linacre, N., et al. (2011). State and Trends of the Carbon Market 2011. Banco Mundial: Washington, D.C. Obtenido en: http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/StateAndTrend_LowRes.pdf

Las siguientes secciones describen la metodología empleada, los resultados revelados y el planteamiento general, al igual que las conclusiones y la formulación de recomendaciones. El documento incluye varios anexos en el que se incluyen más detalles sobre cada política y su aplicación en varios países.

2.0 METODOLOGÍA

El enfoque metodológico adoptado para este estudio incluye los elementos siguientes: (a) el desarrollo de un marco conceptual; (b) el análisis de información existente, incluidos informes y documentos tales como leyes y regulaciones (borradores y versiones finales); y (c) entrevistas con diversos actores y sujetos de información. Se escogió a un grupo de países con base en una variedad de factores, tales como los siguientes: indicadores económicos, sociales, políticos, ambientales y fiscales; ubicación geográfica y capacidades; y algunos países de REDD+ que participan en la Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono (PMR) — un fondo que gestiona el Banco Mundial y que apoya el desarrollo sistemas de comercio de emisiones (ETS) en países que no son parte del Anexo I. Los datos para escoger los países incluidos provienen principalmente de los indicadores de gobernabilidad del Banco Mundial¹⁰, pero también se consultaron los indicadores de inestabilidad política de la Unidad de Inteligencia de *The Economist* (EIU)¹¹ y la encuesta sobre el riesgo de la Agencia de Garantía de Inversiones Multilaterales (MIGA)/EIU.

Los países identificados son Brasil, Gabón, Ghana, México y Vietnam. Hasta cierto punto, esta selección estuvo supeditada a la disponibilidad de datos e investigaciones sobre las políticas y los programas que se estaban analizando. No obstante, dentro de estas limitaciones, se intentó identificar un grupo representativo de países mediante el uso de los indicadores disponibles que se mencionaron anteriormente. Una característica distintiva de todos los países escogidos es su dependencia en la extracción de recursos y/o en la agricultura.

La metodología también incluye la identificación de políticas que podrían respaldar a REDD+, crear demanda para los “créditos/unidades de REDD+”, o establecer mecanismos de pago por resultados. Las políticas pueden incluir una gran cantidad de elementos, desde la regulación directa y mercados para el comercio de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) hasta evaluaciones de impacto ambiental.

Se consultó a un grupo de autores, expertos y ejecutores de proyectos de REDD+, a fin de establecer una lista inicial de opciones de políticas. En el Foro Global sobre Paisajes durante la Conferencia de las Partes en Lima (CDP, diciembre de 2014), se pudo encuestar a diversos participantes mediante el uso de entrevistas semiestructuradas sobre algunas de las iniciativas de políticas y la selección de estos países. Posteriormente, se identificó una lista preliminar de opciones de políticas (véase el

¹⁰ Banco Mundial. (2014). Indicadores de gobernabilidad del Banco Mundial. Obtenido en: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#countryReports>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

¹¹ The Economist. (2009/2010). “Political Instability Index”. Obtenido en: http://viewswire.eiu.com/site_info.asp?info_name=social_unrest_table&page=noads&rf=0. Consultado el 20 de febrero de 2015.

cuadro 1). La forma en que éstas se organizaron se basa en las políticas de alto nivel con una ejecución específica en los países identificados.

El análisis se realizó de la siguiente forma: Se identificó un modelo adecuado y se aplicó a un país en desarrollo, a fin de evaluar la forma en que podría funcionar y cómo podría emplearse para respaldar a REDD+. El análisis abarca cada una de las políticas escogidas, mediante el uso de ejemplos y/o estudios de caso de los países incluidos (tal como se identifica en el Cuadro 1), con el propósito de explicar los hallazgos y ofrecer un contexto por país. Se realizó un análisis de idoneidad, riesgo, reducción y costo (FRAC, por sus siglas en inglés) para identificar los factores principales que podrían incidir en el éxito de una política, al igual que para evaluar la sostenibilidad contextual del modelo político en los países escogidos. El Cuadro 2 muestra una descripción genérica de la estructura del análisis FRAC.

CUADRO I. PAÍS Y POLÍTICAS ESCOGIDAS

Categoría de la política	Política	Ejemplos existentes	Países incluidos en el análisis						
			Australia	Brasil	Indonesia	México	Gabón	Ghana	Vietnam
Salvaguardas ambientales / aprobación de proyectos relevantes	Evaluación de impacto ambiental (EIA)	Compensaciones de la Unión Europea (EU), Columbia Británica y el gobierno de Australia, banco de mitigación de humedales en los Estados Unidos	Análisis detallado	Análisis detallado	Sin análisis	Sin análisis	Análisis detallado	Análisis detallado	Análisis detallado
Reducción de GEI	Comercio con límites fijados	EU ETS, California	Sin análisis	Análisis detallado	Sin análisis	Sin análisis	Sin análisis	Análisis detallado	Análisis detallado
	Impuestos al carbono	Chile, Sudáfrica, México	Sin análisis	Análisis detallado	Sin análisis	Análisis limitado	Sin análisis	Análisis detallado	Análisis detallado
	Compensaciones	Costa Rica	No se examina ninguna política						
Pago por resultados	Carbono Forestal	Fondo Amazonía	Análisis limitado-Política de acciones directas	Análisis detallado	Análisis detallado	Análisis detallado	Sin análisis	Sin análisis	Sin análisis
	Programas de reservas agrícolas	Programa de Reservas para la Conservación y Programa de Administración de la Conservación en los Estados Unidos; Landcare (Australia)	No se considera ninguna política de forma detallada, pero hay ciertas conversaciones sobre el Programa de Reservas para la Conservación en los Estados Unidos						
	Otros pagos por servicios de ecosistemas (PSE)	PSE relacionados con la protección de cuencas/restauración en Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Vietnam	No se considera ninguna política de forma detallada, pero hay ciertas conversaciones sobre los PSE en México y Vietnam.						
Regulación directa	Políticas sobre el despeje de terrenos	Australia (Queensland), Código Forestal de Brasil	Análisis detallado	Análisis detallado	No se considera de forma detallada, pero hay información limitada sobre Indonesia, la cual se plantea bajo el pago por resultados				
Otros MBI	Presentación obligatoria de informes sobre carbono con compensaciones	Aviación	No se examina ninguna política, pero se está planteando una compensación vinculada con otros instrumentos de políticas						

Otras políticas internas	Servicios de extensión agrícola, políticas ministeriales, subsidios gubernamentales, políticas de préstamos de las instituciones financieras, leyes fiscales	Se identificaron algunas opciones de políticas, pero no se analizaron detalladamente; se justifica la realización de un análisis posterior específico para cada país
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CUADRO 2. ESTRUCTURA GENÉRICA DEL FRAC Y EXPLICACIÓN DE CADA CATEGORÍA

FRAC		
Idoneidad	Contexto jurídico	Esta sección abarca leyes y regulaciones importantes dentro de las que debe calzar cualquier política dirigida a ampliar REDD+. Hasta cierto punto, los marcos jurídicos dependen de la tradición y la historia y serán diferentes en cada país.
	Aceptación social y política	Esta sección busca ofrecer información sobre la posible aceptación de las iniciativas de las políticas propuestas e intenta identificar si es probable que se disputen o refuten.
	Capacidad institucional	La capacidad es un componente fundamental que incide en el posible éxito de cualquier iniciativa de las políticas y, en la medida de lo posible, se evalúan las capacidades necesarias en comparación con las actuales, y se incluyen comentarios sobre cómo se están abordando los vacíos existentes.
	Transparencia	La transparencia y la participación pública son esenciales para los asuntos relativos a la gestión de recursos naturales. Las evaluaciones que realiza Transparencia Internacional en los países se combina con bibliografía académica y no convencional, a fin de incluir un criterio sobre la situación del desarrollo del país en esta área ¹² .
	Gobernabilidad	La gobernabilidad es un asunto complicado que supone la participación de una variedad de agencias, entes regulatorios y organizaciones del sector público y del privado. Si bien son importantes, las reformas democráticas y de gobernabilidad podrían no dar origen inmediatamente a la reducción de las tasas de despeje de terrenos. A pesar de las mejoras observadas en la gobernabilidad, pueden transcurrir décadas antes de que empiecen a disminuir estas tasas.

¹² Existe una gran cantidad de bibliografía sobre la transparencia y la gestión de los recursos naturales. El aspecto central es sobre la transparencia dentro de las industrias extractivas. Por ejemplo, visite <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2014/pr14473.htm> o consulte Acosta A.M. (2013). The Impact and Effectiveness of Accountability and Transparency Initiatives: The Governance of Natural Resources. *Development Policy Review*, 31 (S1): s89-s105.

	Aplicación	Los asuntos relativos a la aplicación revisten gran importancia y con frecuencia existen vacíos entre la habilidad del gobierno para elaborar políticas y para aplicarlas. Como regla general, una política adecuada también debe ser una política que pueda aplicarse. Esta sección analiza asuntos de aplicación específicos de cada país y que repercutan en la política que se está evaluando.
Riesgos	Ambientales	Esta sección identifica cualquier riesgo que pueda ser relevante para la aplicación de las políticas. Esta no es una lista exhaustiva, sino que destaca algunos de los riesgos que podrían obstaculizar o limitar el éxito de la iniciativa de la política bajo estudio.
	Económicos	
	De otro tipo	
Potencial de reducción		Esta sección incluye un comentario cualitativo sobre la habilidad de la política en cuestión para generar reducciones o remociones de emisiones. Cuando están disponibles, se incluyen cálculos cuantitativos.
Costo		Esta sección contiene un comentario cualitativo sobre el costo de aplicación de la política en cuestión y de otros afines, lo que incluye en quién recae tales costos. Cuando están disponibles, se incluyen cálculos cuantitativos.

3.0 RESULTADOS

En esta sección se plantean los resultados generales según los estudios de caso elaborados para examinar diversos temas en torno a la aplicación de REDD+ como parte de la regulación directa (Anexo I), los modelos de pagos por resultados (Anexo II), los instrumentos de mercado (Anexo III), y las leyes existentes sobre las EIA (Anexo IV). Los resultados se centran en cada una de estas políticas, a la luz de la forma en que podrían apoyar o incentivar a REDD+. En la sección de planteamientos se exponen las implicaciones de estos resultados.

3.1 REGULACIÓN DIRECTA

La regulación directa del despeje de terrenos prohíbe o limita la cantidad de tierras forestadas o de otros tipos que pueden despejarse y debería formar parte de las medidas nacionales o subnacionales (estatales/jurisdiccionales) de cualquier país para impulsar la aplicación de REDD+. Al respecto, se incluye a Brasil y a Australia como estudios de caso. En ambos países, el contexto regulatorio se puede caracterizar por lo siguiente: i) grupos de presión de gran influencia política con intereses en conflicto en el ámbito nacional; ii) instituciones ambientales sin una clara tarea de supervisión regulatoria del despeje de terrenos; iii) una institución agrícola nacional sólida y muy bien establecida, encargada de ampliar la producción agrícola y que hasta podría incluir políticas que promuevan el despeje de terrenos; y iv) dificultades para detectar y hacer cumplir las normas contra el despeje ilegal. El Anexo I incluye detalles específicos sobre estos temas en Australia y Brasil. Asimismo, este anexo contiene una descripción más detallada de las políticas de regulación directa en ambos países. El cuadro 3 incluye un resumen de varios asuntos generales que un país tendrá que tener presente si planifica aplicar una regulación directa para respaldar a REDD+. Se identificaron estos temas mediante el uso del marco FRAC.

CUADRO 3. MARCO FRAC PARA DESCRIBIR ALGUNOS DE LOS TEMAS INCLUIDOS PARA ESTABLECER LEYES DE ACCIÓN DIRECTA QUE RESPALDARÍAN A REDD+

		Acción directa
Idoneidad	Contexto jurídico	Normalmente, se establece una ley específica sobre el despeje de terrenos, pero esto también puede formar parte de leyes más generales sobre la conservación de la biodiversidad. Estas leyes dependen de las capacidades de detección, aplicación y cumplimiento.
	Aceptación social y política	Por lo general se refutan. Los intereses agrícolas entran en conflictos con los de la conservación. A menudo, las bases agrícolas se oponen y/o imponen restricciones a los esfuerzos de restauración en los terrenos despejados y se pronuncian a favor de la ampliación de la producción agrícola.
	Capacidad institucional	Es necesario contar con capacidades para realizar un monitoreo oportuno y de alta resolución, junto con una capacidad sólida y enérgica para hacer cumplir las normas.
	Transparencia	La creciente sensibilización pública y las preocupaciones sobre la pérdida de bosques y de la biodiversidad son aspectos importantes para establecer

		un clima político propicio para las reformas y el surgimiento de grupos de base que equilibren los intereses en torno al despeje de terrenos. Cuando la transparencia es inadecuada y el grado de concientización ambiental es bajo, las regulaciones directas no funcionan de forma eficaz debido a la falta de aplicación y cumplimiento.
	Gobernabilidad	La gobernabilidad puede ser un asunto complicado que supone la participación de una variedad de agencias, entes regulatorios y organizaciones del sector público y del privado. Si bien son importantes, las reformas democráticas y de gobernabilidad podrían no dar origen inmediatamente a la reducción de las tasas de despeje de terrenos. A pesar de las mejoras observadas en la gobernabilidad, pueden transcurrir décadas antes de que empiecen a disminuir estas tasas.
	Aplicación	La coordinación dentro del gobierno puede ser problemática, ya que por lo general participan una cantidad de agencias. Puede surgir una fuerte oposición por parte de otros ministerios, los cuales podrían hasta tener políticas y prácticas que promuevan el despeje de terrenos. Una oposición local intensa podría ser un obstáculo difícil de superar.
Riesgos	Ambientales	Los avances pueden ser lentos, dejando un hábitat muy fragmentado cuya recuperación puede ser difícil, aún si se promulgan leyes estrictas sobre el despeje de terrenos. Los esfuerzos de restauración pueden ser problemáticos en los terrenos despejados debido a la oposición de los propietarios de tierra. Esto obedece en parte a los altos costos y a la falta de recursos financieros. La posibilidad de promulgar leyes sobre el despeje de terrenos estimula un despeje anticipado.
	Económicos	Pueden ocurrir fugas. A menudo, las leyes sobre el despeje de terrenos no son equilibradas a lo largo de los biomas. Por ello, es más probable que los biomas que no capten la imaginación del público reciban menos protección que aquellos que sí lo hacen.
	Otros	Se pueden derogar las leyes sobre el despeje de terrenos.
Potencial de reducción		Puede haber un potencial considerable de reducción para REDD+, pero esto depende de la fuerza, la aplicación y el cumplimiento de las leyes sobre el despeje de terrenos.
Costo		Por lo general, los propietarios de tierras asumen el costo.

3.2 PAGO POR RESULTADOS

Este documento analiza el pago por resultados para abarcar programas que no son de mercado en los que se efectúan los pagos después de lograr resultados acordados previamente, en vez de realizarlos por

adelantado para financiar actividades futuras¹³. Aunque las políticas de pagos por servicios de los ecosistemas (PSE) son una forma de pago por resultados, éstos no se examinan de forma específica en este informe, ya que se han analizado ampliamente en muchos otros documentos. Bajo el pago por resultados, la organización o el país ejecutor podría tener que asumir el financiamiento inicial y los costos de ejecución. Un país u organización grande con un nivel considerable de capacidades y procesos muy bien cimentados podría emplear más fácilmente este financiamiento sin apoyo adicional, en comparación con una organización o país menos desarrollado y más pequeño.

El Fondo Amazonía es un ejemplo que se destaca al respecto. En 2006, Brasil presentó una propuesta durante la CDP 12 para reducir emisiones provenientes de la deforestación, con base en un modelo de pago por resultados, en vez de créditos comerciables¹⁴. El Fondo inició sus funciones en agosto de 2008 y como primer país contribuyente al mismo, Noruega comprometió la cantidad de \$1.000 millones. El Fondo canaliza recursos para proyectos de REDD+ a través del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil (BNDES). No obstante, el modelo no ha tenido tanto éxito en Indonesia, debido a una serie de retos relativos a la gobernabilidad forestal. En el Anexo II se analizan más detalles sobre la forma en que se ha aplicado el modelo de pago por resultados en Brasil e Indonesia. Este análisis ayudó a identificar asuntos generales que un país tendrá que tener presente si planifica aplicar la modalidad de pago por resultados para respaldar a REDD+. Se identificaron y resumieron estos temas mediante el uso del marco FRAC en el

¹³ Gobierno del Reino Unido. (2014). Sharpening Incentives to perform: DFID's Strategy for Payment by Results. Department for International Development (DFID).

¹⁴ CMNUCC. (2006). Envío de documentos de Brasil a la CMNUCC. Obtenido en: https://unfccc.int/files/meetings/dialogue/application/pdf/wp_21_braz.pdf. Consultado el 20 de febrero de 2015.

cuadro 4 que se presenta a continuación.

CUADRO 4. ALGUNOS ASUNTOS QUE SUPONE EL ESTABLECIMIENTO DE PAGOS POR RESULTADOS EN APOYO A REDD+

		Pago por resultados
Idoneidad	Contexto jurídico	Se necesita un mecanismo para efectuar los pagos, tal como un fondo. Podría ser necesario promulgar leyes o realizar enmiendas para el establecimiento del fondo y para asignar los pagos. Los donantes y los receptores deben acordar los puntos de referencia para el desempeño, con la habilidad de controlar la deforestación como condición. Este esfuerzo requiere de leyes e instituciones específicas con relación al despeje de terrenos o a REDD+, con los debidos mandatos legales para las tareas de monitoreo, aplicación y cumplimiento. También se necesitan estándares para las tareas de medición, notificación y verificación (MNV).
	Aceptación social y política	La tala legal es un tema muy debatido, en el cual hay intereses económicos (por ejemplo, de los agricultores y los ganadores) y conservacionistas opuestos. Los modelos de pago por resultados pueden ser una forma eficaz de salvar las brechas y las diferencias entre los diferentes actores involucrados. Por consiguiente, por lo general los gobiernos no enfrentan una fuerte oposición social y política cuando se establecen estos fondos, especialmente si el financiamiento proviene de donantes internacionales.
	Capacidad institucional	Se debe contar con las capacidades necesarias para lograr los puntos de referencia y parámetros acordados en el programa. De lo contrario, no se efectuarán los pagos. Se incluyen capacidades para efectuar un monitoreo oportuno y de alta resolución, junto con una capacidad sólida y enérgica para hacer cumplir las normas. Se necesitan capacidades adicionales para la gestión del fondo y el establecimiento de proyectos o programas de REDD+. Dependiendo de la organización o del sistema de MNV, podría ser necesario incluir capacidades tanto del sector público como del privado.
	Transparencia	Los donantes deben tener confianza en los datos notificados que ponen en marcha el proceso de pago al país receptor. Estos datos deben cumplir con criterios muy bien definidos: transparencia, la cualidad de poder ser comparables, congruencia, integridad y precisión. Es probable que la corrupción y la falta de transparencia sean aspectos muy problemáticos, especialmente cuando se están empleando fondos de los contribuyentes.
	Gobernabilidad	La gobernabilidad puede ser un asunto complicado que supone la participación de una variedad de agencias, entes regulatorios y organizaciones del sector público y del privado. Se deben establecer estructuras de gobernabilidad que respalden el fondo, junto con otras que controlen el despeje de terrenos. Esto incluye la capacidad de MNV de la reducción de emisiones de los proyectos y programas, leyes sobre el despeje de terrenos y tareas de aplicación y cumplimiento.

	Aplicación	Asumiendo que ya se haya establecido la estructura básica para reducir el despeje de terrenos, el fondo debe establecer procesos y sistemas para la evaluación, la aprobación y el desembolso de recursos financieros provenientes de aplicaciones específicas. Se deben aumentar las capacidades de las contrapartes ejecutoras y otros actores, tales como auditores que puedan verificar la reducción o la remoción de emisiones. También podría ser necesario establecer un registro para rastrear la reducción o la remoción de emisiones, a fin de evitar un pago doble.
Riesgos	Ambientales	Las fugas pueden ser problemáticas. Por lo general, las leyes sobre el despeje de terrenos no son equilibradas a lo largo de los biomas. Por ello, es más probable que los biomas que no capten la imaginación del público reciban menos asistencia financiera que aquellos que sí lo hacen. También se incluyen riesgos operativos del fondo relacionados con el hecho de velar por que las reducciones sean reales, verificables y permanentes.
	Económicos	
	Otros	
Potencial de reducción		Existe un considerable potencial de reducción en REDD+, pero ello depende de la fuerza, del cumplimiento y de la aplicación de las leyes sobre el despeje de terrenos. La fuerza de las leyes impulsa el posible volumen de REDD+.
Costo		Se deben garantizar las fuentes de financiamiento de los pagos. Es más probable la obtención de fuentes internacionales, pero en la mayoría de los países la probabilidad de solicitar fondos a escala es menos probable, especialmente debido a la posible competencia con la preferencia de los donantes de dirigir su apoyo al Fondo Verde para el Clima (GCF). Los costos de ejecución de dependen de los relacionados con la reducción del despeje de terrenos, tales como el desarrollo de leyes nacionales, sistemas de MNV y capacidad de aplicación y cumplimiento.

3.3 INSTRUMENTOS DE MERCADO (MBI)

Los enfoques con base en el mercado son aquellos mediante los cuales las industrias escogen cuáles son las oportunidades de reducción que aprovecharán. Los siguientes son los MBI que se observan más comúnmente: mecanismos para comerciar derechos de emisión con límites fijados (“cap-and-trade”)¹⁵, líneas de base y sistemas de crédito¹⁶ e impuestos al carbono¹⁷. Los mecanismos de líneas de base y los

¹⁵ Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea. (n.d.). Obtenido en: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm. Consultado el 20 de febrero de 2015.

¹⁶ Programa de Alberta para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero. (n.d.). Obtenido en: <http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

créditos no se examinan en este análisis. En el contexto del control de la contaminación, los enfoques de regulaciones directas (que no son de mercado) —que funcionan al prescribir (es decir, exigir) o proscribir (es decir, prohibir) tecnologías particulares o procesos de producción —son posiblemente ineficaces para lograr resultados ambientales y probablemente impongan costos considerables a la economía¹⁸. Los impuestos al carbono y los mecanismos para el comercio de emisiones pueden originar resultados económicos y ambientales similares a un menor costo que la regulación directa¹⁸.

Un impuesto al carbono fija el precio por cada unidad de emisión y permite que la cantidad de la reducción surja del mercado. Este enfoque es diferente al de un modelo para el comercio de emisiones que establece el nivel de reducción y permite que el precio surja del mercado. No se puede controlar al mismo tiempo el precio y la cantidad de la reducción de emisiones —el control de uno incide necesariamente en el otro. Por lo tanto, la selección del instrumento de políticas se guiará por la importancia relativa que se asigne al hecho de tener un mayor control en el resultado de las emisiones o en el precio (costo) establecido¹⁸. En la práctica, la mayoría de los sistemas de comercio de emisiones combina enfoques al establecer precios con topes máximos y/o mínimos. A menudo, los gobiernos se sienten tentados a intervenir en los mercados de emisiones para ajustar precios (véase por ejemplo, las propuestas de concentración de desembolsos hasta el final del período (“back-loading”) dentro del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea)^{19,20}. También se pueden cambiar las reglas para las compensaciones, lo cual incide en la oferta de créditos y de REDD+, si se permite.

Existe una variedad de mecanismos para incluir a REDD+ en los MBI, ya sea a través de: i) la inclusión de las emisiones/remociones de la silvicultura y el uso de la tierra como uno de los sectores incluidos; ii) su uso para las compensaciones, para propósitos de la contención de precios; iii) la facilitación de subsidios, préstamos, subvenciones e inversiones dirigidas a la reducción de emisiones de REDD+. La experiencia en Australia y en los Estados Unidos sugiere que la inclusión del uso de la tierra como uno de los sectores abarcados es problemática debido a consideraciones de índole política y técnica. Por consiguiente, con frecuencia se prefiere una combinación de incentivos financieros y la aplicación del uso de la tierra como un sector para las compensaciones. En los países en desarrollo, el respaldo a la ampliación de REDD+ como un modo de compensación podría cobrar sentido debido a la posibilidad de que se utilicen los créditos de este mecanismo en los MBI de los países en desarrollo en el futuro²¹. Los MBI también pueden canalizar financiamiento para los proyectos y programas de REDD+ a través de los precios de mercado establecidos por un impuesto al carbono o por un sistema de comercio de emisiones. En algunos aspectos, este enfoque es análogo al financiamiento mediante pagos por

¹⁷ Carbon Tax in Mexico. (2014). Partnership for Market Readiness, World Bank. Obtenido en: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

¹⁸ Gobierno de Australia. (2006). Prime Ministerial Task Group on Emissions Trading. Obtenido en: <http://pandora.nla.gov.au/tep/72614>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

¹⁹ Comisión Europea. (2015). Structural Reform of the European Carbon Market. Obtenido en: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm. Consultado el 20 de febrero de 2015.

²⁰ Eso es en parte un asunto de diseño y algunas decisiones de políticas pueden aumentar el grado de transparencia y la independencia del mecanismo, reduciendo así la posibilidad de que surjan intervenciones políticas.

²¹ Linacre, N.; O’Sullivan R.; Ross, D.; y Durschinger, L. (2015). REDD+ Supply and Demand 2015-2025. United States Agency for International Development Forest Carbon, Markets and Communities Program: Washington, D.C., Estados Unidos.

resultados y materialmente diferente de las políticas de control del despeje de terrenos que se plantean bajo una acción directa.

3.3.1 Impuesto al carbono

Un impuesto al carbono es una forma de establecer un precio específico para éste y se refiere a un impuesto relacionado directamente con las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), por lo general expresadas como tonelada de CO₂ equivalente (tCO₂e)^{22,23}. Un total de 14 países en todo el mundo han aplicado o aprobado legislación sobre un impuesto al carbono, a fin de abordar las emisiones de gases de efecto invernadero. Un impuesto de este tipo asigna un costo directo a la contaminación de elementos emisores pertinentes e incentiva el uso de procesos más eficientes y tecnologías con una menor emisión de carbono. Se puede introducir un impuesto al carbono como un instrumento independiente, o bien, pueden existir junto con otros instrumentos para el establecimiento de precios del carbono, tal como un impuesto a la energía.

En el Anexo III se analiza la forma en que se podría aplicar un impuesto al carbono en Brasil, Ghana y Vietnam para respaldar a REDD+. Este anexo también incluye una descripción más detallada de las políticas sobre un impuesto al carbono y el comercio de emisiones. Mediante el uso del marco FRAC, el Cuadro 5 resume varios asuntos generales que un país tendría que tener presente si piensa aplicar un impuesto al carbono que podría respaldar a REDD+.

CUADRO 5. MARCO FRAC PARA DESCRIBIR ALGUNOS TEMAS PARA ESTABLECER UN IMPUESTO AL CARBONO QUE RESPALDARÍA A REDD+

		Impuesto al carbono
Idoneidad	Contexto jurídico	Por lo general se necesitan diversos instrumentos jurídicos para abarcar cambios a las leyes fiscales, compensaciones para hogares e industrias con emisiones intensivas y expuestas al comercio, puntos de obligación y establecimiento de un registro para la gestión y la exoneración de obligaciones, requisitos para la generación de informes sobre los GEI y la energía, y cualquier cambio a las leyes empresariales, entre otros. Además, podría ser necesario efectuar enmiendas a las tareas de supervisión, a fin de establecer la autoridad necesaria para las agencias recaudadoras de impuestos.
	Aceptación social y política	La naturaleza de los impuestos al carbono es regresiva y repercute de forma desproporcionada en los más pobres. Por consiguiente, la compensación de los hogares puede ser un aspecto importante para lograr la aceptación de cualquier paquete afín. Los impuestos al carbono generan un impacto inflacionario en la economía en general,

²² Un impuesto al carbono puede abarcar otros gases de efecto invernadero, además del dióxido de carbono.

²³ OCDE. (2013). Climate and carbon - Aligning prices and policies, OECD policy paper. Obtenido en: http://www.oecd-ilibrary.org/environment-and-sustainable-development/climate-and-carbon_5k3z11hjg6r7-en. Consultado el 20 de febrero de 2015.

		lo cual también puede incidir en el grado de aceptación. Las industrias con emisiones intensivas y expuestas al comercio podrían necesitar compensaciones para mitigar el impacto competitivo del mecanismo y reducir la posibilidad de fugas. Algunos miembros de la sociedad civil también pueden refutar el uso de créditos de REDD+ para compensar las emisiones industriales.
	Capacidad institucional	Se necesita un sistema eficaz y eficiente para la recaudación de impuestos. Sin embargo, dependiendo del punto de obligación, por lo general sólo unas pocas empresas estarán incluidas en el pago de impuestos. Este enfoque simplifica en gran medida la situación. Entre las necesidades tecnológicas podrían incluirse un registro, un sistema financiero, un sistema para la generación de informes sobre emisiones y algún tipo de servicio al cliente, todo esto con el respaldo de los procesos empresariales adecuados.
	Transparencia	Por lo general, la transparencia y la participación pública son un aspecto importante para obtener el apoyo comunitario para un sistema fiscal. Un beneficio del impuesto al carbono es que es un sistema conocido, especialmente en países que ya recaudan impuestos al combustible o a los productos derivados del petróleo.
	Gobernabilidad	La gobernabilidad es un asunto complicado que supone la participación de una variedad de agencias, entes regulatorios y organizaciones del sector público y del privado.
	Aplicación	Será necesario desarrollar paquetes regulatorios y procesos empresariales para el registro, al igual que sistemas para la generación de informes sobre GEI. También se necesita algún tipo de servicio al cliente y sistemas financieros. Se deberá establecer un registro único de clientes para un solo punto de contacto y evitar un arbitraje regulatorio. Este concepto es pertinente a todas las interacciones a lo largo del mecanismo. Asimismo, se deben establecer reglas claras de participación en éste. La adquisición de sistemas de cómputo podría representar un problema, al igual que el financiamiento de los costos relativos a la infraestructura del mercado.
Riesgos	Ambientales	Hay ciertos riesgos para el mecanismo. Los riesgos políticos son considerables y pueden repercutir en los detalles sobre su aplicación, la durabilidad del mecanismo y la compensación de las industrias y los hogares ²⁴ . Las fugas son un riesgo tanto ambiental como económico para el sistema. La idoneidad de las compensaciones para los hogares podría ser importante. La adquisición de sistemas y programas de cómputo podría representar un riesgo. Tendría que abordarse la permanencia de los créditos de
	Económicos	
	Otros	

²⁴ Linacre, N. (2011). "The risks of investing in Australia's clean energy future". *Trading Carbon* 5(8), 30-31.

		REDD+ utilizados como compensaciones.
Potencial de reducción		El potencial general de reducción depende de las señales de los precios del mecanismo. El potencial de impulsar la reducción que podría generar REDD+ depende de la demanda total de compensaciones dentro del mecanismo y de cualquier limitación cuantitativa a las de REDD+. No se prevé que los países con economías más pequeñas (especialmente en comparación con el tamaño de sus bosques) generen una demanda considerable de REDD+.
Costo		La economía interna asume los costos. Este enfoque es rentable en comparación con los enfoques de regulación directa (que no son de mercado), los cuales funcionan al prescribir o proscribir/prohibir tecnologías o procesos de producción particulares.

3.3.2 Comercio de emisiones

El comercio de emisiones supone la expedición de derechos (“allowances”) para lograr una meta mensurable para la reducción de emisiones. La cantidad de derechos expedidos, ya sea mediante subastas o a través de una asignación administrativa, debe ser menor que la cantidad requerida bajo una situación de condiciones normales. La escasez de estos derechos asignados les da valor¹⁷⁸. Los modelos de comercio de emisiones con un límite fijado (“cap-and-trade”) son los más conocidos debido al Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS, por sus siglas en inglés). Un mecanismo de este tipo establece un ‘tope’ o límite en la cantidad total de ciertos gases de efecto invernadero que pueden emitir las entidades incluidas —fábricas, plantas eléctricas y otros planteles e instalaciones— en el sistema. Se escoge el límite para lograr un resultado ambiental deseado y se va reduciendo en el transcurso del tiempo para que disminuyan las emisiones totales. Las entidades bajo este esquema pueden recibir derechos libremente mediante asignaciones administrativas y/o al adquirirlos en una subasta pública. Los participantes en el mecanismo pueden comerciar entre sí los derechos de emisión, según sea necesario. Asimismo, por lo general las compensaciones se incorporan a los mecanismos de comercio de emisiones con límites fijados²⁵.

La mayoría de modalidades nacionales y regionales para la reducción de GEI que permiten mecanismos de compensaciones restringen el uso de créditos para velar por que los participantes del sistema tomen acciones significativas para la reducción de emisiones dentro de sus límites operativos. Se puede incentivar el uso de REDD+ si sus créditos pueden utilizarse para satisfacer el derecho de emisión de una entidad incluida en el sistema (es decir, la compensación de las emisiones de una entidad).

Casi 40 jurisdicciones nacionales y más de 20 subnacionales están participando o se están preparando para participar en sistemas de comercio de emisiones, mientras que otros países están analizando otras

²⁵ El mercado de compensaciones se basa en el principio de que el beneficio de la reducción de emisiones de GEI para el clima es el mismo sin importar dónde se reduzcan. Por consiguiente, los países con altos costos marginales de reducción podrían escoger importar algunas de sus reducciones de emisiones de algunos países con bajos costos marginales, en la forma de compensaciones o de créditos de carbono.

opciones de mercado²⁶. En el Anexo III se analiza la forma en que se podría aplicar una modalidad de comercio de emisiones en Brasil, Ghana y Vietnam. Este anexo también incluye una descripción más detallada de diversas políticas sobre el comercio de derechos de emisión. Mediante el uso del marco FRAC, el

cuadro 6 resume varios asuntos generales que un país tendría que tener presente si planifica aplicar un sistema de comercio de emisiones que también podría respaldar a REDD+.

CUADRO 6. MARCO FRAC PARA DESCRIBIR ALGUNOS TEMAS PARA ESTABLECER UN SISTEMA DE COMERCIO DE EMISIONES QUE RESPALDARÍA A REDD+

		Comercio de emisiones con un límite fijado (“Cap-and-trade”)
Idoneidad	Contexto jurídico	Por lo general, es necesario contar con una variedad de instrumentos jurídicos para el comercio de emisiones. Estos instrumentos abarcarán asuntos específicos sobre el comercio con límites fijados (por ejemplo, asignación de derechos (“allowances”), subastas, puntos de obligación, registros, banca, establecimiento de vínculos, reglas sobre obligaciones, compensaciones para industrias expuestas al comercio, compensaciones para hogares, presupuestos del carbono, establecimiento de límites, etc.), requisitos para la generación de informes sobre los GEI y la energía, cambios a las leyes empresariales, (por ejemplo, leyes sobre títulos valores y sobre artículos básicos), y supervisión regulatoria del mecanismo.
	Aceptación social y política	La naturaleza del comercio de emisiones es regresiva y repercute de forma desproporcionada en los más pobres. Por consiguiente, la compensación de los hogares puede ser un aspecto importante para lograr la aceptación de cualquier paquete afín. El comercio de emisiones genera un impacto inflacionario en la economía en general, lo cual también puede incidir en el grado de aceptación. Se deben emprender acciones individuales, tal como la adquisición de energía “verde”, además del establecimiento de límites o topes para evitar el surgimiento de impresiones negativas sobre el sistema. Las industrias con emisiones intensivas y expuestas al comercio podrían necesitar compensaciones para mitigar el impacto competitivo del mecanismo y reducir la posibilidad de fugas. Algunos miembros de la sociedad civil consideran que el uso de créditos de REDD+ para compensar las emisiones industriales es controversial.
	Capacidad institucional	Se necesitan las capacidades propias de los mercados sofisticados, ya sea en la forma de un mercado de instrumentos financieros

²⁶ Banco Mundial. (n.d.). Globally Networked Carbon Markets. Obtenido en: <http://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/brief/globally-networked-carbon-markets>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

		<p>derivados (futuros) o de mercados al contado, cámaras de compensación y gestión de las subastas de las deudas del gobierno.</p> <p>Asimismo, el gobierno debe tener experiencia regulatoria de instrumentos financieros derivados complejos y/o de productos básicos, al igual que la capacidad necesaria para regular la generación de informes sobre emisiones. Finalmente, se necesitan capacidades para evaluar los proyectos o programas de REDD+ y confirmar la credibilidad de los créditos de este mecanismo utilizados como compensaciones.</p>
	Transparencia	Por lo general, la transparencia y la participación pública son un aspecto importante para obtener el apoyo comunitario para un sistema de comercio de emisiones. Uno de los problemas con el mismo es su complejidad percibida y la dificultad en comunicarlo.
	Gobernabilidad	La gobernabilidad puede ser complicada, ya que supone la participación de una variedad de agencias, entes regulatorios y organizaciones del sector público y del privado. Por lo general, esto supone la participación de entidades fiscales, ambientales, de relaciones exteriores, financieras y reguladoras de los mercados de productos básicos, al igual que el mercado de futuros financieros y la bolsa de valores, cámaras de compensación y proveedores privados.
	Aplicación	Será necesario desarrollar paquetes regulatorios y procesos empresariales para el registro, al igual que sistemas para la generación de informes sobre GEI. También se necesita algún tipo de servicio al cliente y sistemas financieros. Se deberá establecer un registro único de clientes para un solo punto de contacto y evitar un arbitraje regulatorio. Este concepto es pertinente a todas las interacciones a lo largo del mecanismo. Se deben establecer las reglas de participación en el sistema. También se deben establecer las salvaguardas adecuadas para evitar el lavado de dinero, la manipulación de impuestos y abusos afines. La adquisición de tecnología podría representar un problema, al igual que el financiamiento de los costos relativos a la infraestructura del mercado.
Riesgos	Ambientales	<p>Hay ciertos riesgos que surgen por la propia complejidad del sistema. Los riesgos políticos son considerables y pueden repercutir en los detalles sobre su aplicación, la durabilidad del mecanismo y la compensación²⁷. Las fugas representan un riesgo tanto ambiental como económico para el mecanismo.</p> <p>La idoneidad de las compensaciones para los hogares puede ser importante para obtener el visto bueno y la aceptación del mecanismo, al igual que el reconocimiento de las acciones</p>
	Económicos	
	Otros	

²⁷ Linacre, N. (2011). "The risks of investing in Australia's clean energy future". *Trading Carbon* 5(8), 30-31.

		<p>individuales (por ejemplo, la adquisición de energía “verde”) más allá de los límites establecidos. La adquisición de tecnología puede ser un riesgo. El establecimiento de límites o topes y los presupuestos del carbono pueden representar un tema problemático. Las asignaciones administrativas deben gestionarse de forma adecuada, a fin de velar por que las industrias contaminantes no reciban ganancias extraordinarias.</p> <p>Se debe abordar la permanencia de los créditos de REDD+ utilizados como compensaciones.</p>
Potencial de reducción		<p>Existe un considerable potencial de reducción, dependiendo de la señal de los precios del mecanismo, lo cual depende del límite o tope (oferta de los derechos), la demanda de los derechos, los volúmenes de las compensaciones (aumento en la oferta) y las reglas para establecer vínculos. El potencial de impulsar la reducción que podría generar REDD+ depende de la demanda total de compensaciones dentro del mecanismo y de cualquier limitación cuantitativa a las de REDD+. No se prevé que los países con economías más pequeñas (especialmente en comparación con el tamaño de sus bosques) generen una demanda considerable de REDD+.</p>
Costo		<p>La economía interna asume los costos. Este enfoque es rentable en comparación con los enfoques de regulación directa (que no son de mercado), los cuales funcionan al prescribir o proscribir/prohibir tecnologías o procesos de producción particulares.</p>

3.4 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

La evaluación de impacto ambiental se centra en utilizar de una nueva forma un mecanismo establecido, a fin de respaldar la demanda de REDD+. La modalidad de la EIA que se plantea en este documento es un tanto diferente a otros modelos, pero es similar al pago por resultados y a los MBI en el sentido de que también cuenta con el potencial de generar financiamiento para REDD+. Estas políticas difieren de la regulación directa, la cual se trata más que nada de las políticas necesarias para controlar el despeje de terrenos.

A la fecha, no se han empleado ampliamente las EIA como una herramienta de las políticas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, pero si se fortalecen y se aplican de forma eficaz²⁸, las mismas podrían emplearse de forma voluntaria u obligatoria para apoyar a REDD+. En varios países, las EIA utilizan compensaciones ambientales, las cuales son medidas que buscan lograr resultados ambientales equivalentes para compensar los impactos residuales adversos que genere una acción en el medio ambiente. En el ámbito mundial, existe un creciente interés en el uso de estas compensaciones

²⁸ Las EIA enfrentan algunos problemas generales. En muchas situaciones, éstas se realizan de forma deficiente y/o no se revisan adecuadamente –“cortar y pegar”– y algunas veces se politizan si el tema de la evaluación es uno de los proyectos preferidos.

como forma de proteger el medio ambiente y permitir el crecimiento y el desarrollo. La incorporación de las emisiones de GEI en una EIA ayudará a ampliar su alcance para incluir mejor el impacto total de un proyecto. Para aplicar este enfoque, es necesario el análisis de las emisiones de GEI, opciones para mitigar y/o neutralizar los impactos de las emisiones de GEI, la contabilidad de las emisiones y la incorporación de éstas en la toma de decisiones, tal como se explica en el Anexo IV.

Las compensaciones ambientales, las de la biodiversidad y las de REDD+ guardan relación. Conceptualmente, las ambientales presentan la definición más amplia, seguidas de las compensaciones de la biodiversidad y después las de REDD+. Éstas últimas restringen su definición a las reservas de carbono forestal y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. El vínculo con tal reducción en REDD+ crea la posibilidad de obtener financiamiento a través de los mercados de carbono y otros mecanismos, en este caso las EIA.

En el Anexo IV se analiza la forma en que se podría aplicar un mecanismo de evaluación de impacto ambiental en Brasil, Gabón, Ghana y Vietnam. Este anexo también incluye una descripción más detallada de las EIA. Mediante el uso del marco FRAC, el cuadro 7 resume varios asuntos generales que un país tendría que tener presente si planifica aplicar un mecanismo de EIA que también podría respaldar a REDD+

CUADRO 7. MARCO FRAC PARA DESCRIBIR ALGUNOS TEMAS PARA ESTABLECER UN MECANISMO DE EIA QUE RESPALDARÍA A REDD+

		EIA
Idoneidad	Contexto jurídico	Por lo general, existen leyes sobre las EIA, pero tendrían que enmendarse para incluir compensaciones ambientales que abarquen la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero mediante el uso de REDD+. Este nuevo instrumento depende de las capacidades existentes en torno a REDD+, pero utiliza marcos regulatorios actuales de las EIA.
	Aceptación social y política	Es posible que las industrias la refuten, ya que se crea una nueva forma de obligación ambiental dentro del marco de las EIA. Es probable que esto sea menos controversial desde un punto de vista comunitario, ya que se amplía la aplicación de las leyes existentes, aunque algunos miembros de la sociedad civil consideran que el uso de créditos de REDD+ para compensar emisiones industriales es controversial.
	Capacidad institucional	Las instituciones necesitan contar con capacidades para llevar a cabo las EIA y para presentar informes sobre las emisiones. También es necesario tener la capacidad necesaria para evaluar los proyectos o programas de REDD+ y confirmar la credibilidad de sus créditos empleados como compensaciones.
	Transparencia	Por lo general, la transparencia es un componente de la mayoría de las leyes existentes sobre las EIA y REDD+, y a menudo hay disponibles investigaciones sobre la eficacia de los procesos de consulta y sensibilización. Desde esa perspectiva, por lo general se tiene conocimiento de las limitaciones de las modalidades de EIA y se pueden reformar según sea necesario.
	Gobernabilidad	La gobernabilidad puede ser complicada, ya que supone la participación

		de una variedad de agencias, entes regulatorios y organizaciones del sector público y del privado. Pueden existir conflictos entre los diversos ministerios de gobierno responsables de las EIA, y entre el gobierno y las industrias que deben cumplirlas (por ejemplo, minería y agricultura). Podría ser importante que una sola agencia principal resuelva los conflictos que surjan entre las distintas entidades.
	Aplicación	La coordinación dentro del gobierno puede ser problemática, ya que por lo general participan una cantidad de agencias. Puede surgir una fuerte oposición por parte de otros ministerios. Podría ser necesario efectuar reformas a la ley y establecer capacidades para administrar el sistema.
Riesgos	Ambientales	Es posible que los volúmenes de reducción no sean altos.
	Económicos	Podría crear desincentivos a la inversión debido a los costos de los créditos de REDD+ –y podría dar ventaja a las operaciones ya establecidas, lo cual podría considerarse como anticompetitivo.
	Otros	La competitividad podría ser un problema, en términos de atraer inversiones.
Potencial de reducción		El potencial de reducción está limitado a los nuevos proyectos a y a las emisiones relacionadas con estos.
Costo		Los proponentes de proyectos asumen los costos, los cuales podrían ser más para la aplicación de una modalidad de EIA que incluya compensaciones de REDD+ que en el caso de las opciones más complejas planteadas anteriormente.

4.0 PLANTEAMIENTO

La sección anterior incluye resultados generalizados a partir del análisis FRAC. En la presente sección se planteará la forma en que se observan algunos de estos resultados en los mecanismos nacionales. Una distinción importante entre las opciones de políticas es que en el caso de la regulación directa se trata menos de financiar la reducción de emisiones derivadas del despeje de terrenos y más sobre las políticas, regulaciones y reglas que se establecen para controlarlo. Este enfoque debe formar parte de cualquier esfuerzo del gobierno para REDD+ en el ámbito nacional o subnacional.

Una forma de crear un vínculo con el financiamiento es el establecimiento de compensaciones. Por ejemplo, las enmiendas efectuadas a las políticas de regulación directa en Brasil —el Código Forestal— permite la posibilidad de comerciar compensaciones, con lo cual surge la posibilidad de emplear un canal de financiamiento para REDD+. Se puede aseverar que, a medida que disminuyen las tasas de despeje de terrenos, el hecho de reducir el despeje “residual” que queda se vuelve más complejo, costoso y difícil, debido a los incentivos de los precios de los productos básicos²⁹. Por lo general, se necesitan esfuerzos adicionales para incentivar más reducciones al canalizar el financiamiento.

Las políticas sobre el pago por resultados, los MBI y las EIA buscan canalizar financiamiento para REDD+. Estas políticas podrían funcionar de forma conjunta y desempeñar una función importante, además de la regulación directa, para ayudar a reducir el despeje “residual” de terrenos al abordar los costos de oportunidad relativos a la reducción de tierras para producción agrícola. En esta combinación de políticas, la EIA está sola, en el sentido que no necesariamente guarda un vínculo directo con el financiamiento. El pago por resultados ofrece un incentivo financiero específico para reducir el despeje de terrenos, pero lo limita el nivel de apoyo financiero actual proveniente de fuentes internacionales e internas, y no cataliza el potencial de los MBI.

A la fecha, los MBI no hay logrado ofrecer la demanda tan esperada que canalizaría financiamiento para REDD+. Es poco probable que los impuestos al carbono den origen a volúmenes considerables debido a las restricciones cuantitativas en el uso de las compensaciones, con lo cual se limita el apoyo a REDD+. En el caso de los mercados de carbono, a la fecha, el respaldo a REDD+ ha sido limitado, especialmente porque no se incluye este mecanismo en ninguna modalidad de comercio de emisiones. Si REDD+ llega a incluirse, es probable que se impongan límites cuantitativos a su uso, lo cual restringiría la habilidad de los mercados de carbono para impulsar los flujos financieros bajo esta situación. Aún así, se podría estimular una cantidad considerable de financiamiento a través de los mercados de carbono que

²⁹ Nepstad D., et al. (2014). Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. *Science*, 344(6188), 1118-1123.

incorporen a REDD+³⁰. En base a esta situación, la EIA es la opción de políticas que resta en el análisis de este documento³¹.

Debido al historial de desarrollo agrícola y tenencia de la tierra, las EIA no han desempeñado una función primordial en este tipo de desarrollo. Por lo general, son los grandes negocios comerciales del agro los que emplean este tipo de evaluaciones, ya que se utilizan menos dentro de los sistemas agrícolas nacionales de muchos países en desarrollo. Esto obedece en parte al hecho de que la mayoría de los agricultores y de los colectivos agrícolas poseen pequeñas propiedades. Las EIA se basan en los proyectos y por lo general se aplican a las nuevas propuestas de inversión industrial, pero también pueden emplearse en las inversiones agrícolas. Es poco probable que por sí solas, las EIA desempeñen un papel fundamental en la reducción del despeje de terrenos, pero podrían ser de utilidad como mecanismo adicional de financiamiento de REDD+.

En el resto de esta sección se plantean puntos básicos a partir del análisis de la regulación directa (Anexo I), el pago por resultados (Anexo II), los MBI (Anexo III) y las EIA (Anexo IV). También se examina cada una de estas políticas, a la luz de la forma en que podrían respaldar o incentivar a REDD+.

4.1 REGULACIÓN DIRECTA

La frontera agrícola en los países en desarrollo, la cual está en expansión continua, es el principal elemento impulsor del despeje de terrenos. El crecimiento demográfico y los cambios en las preferencias de los consumidores por dietas con una mayor cantidad de carne y productos lácteos, en especial en los países en desarrollo, requieren de un aumento continuo en la producción agrícola³². Estos cambios no necesariamente significan que se deben ampliar las áreas bajo cultivo. Las mejoras tecnológicas, la intensificación, los sistemas de riego, el uso de fertilizantes y la mecanización contribuyen al aumento de la productividad dentro de las tierras existentes³³. La modelación económica del crecimiento demográfico y de la productividad agrícola en el ámbito mundial sugiere que el aumento en la producción superará la tasa de crecimiento de la población humana. Pero estos modelos no

³⁰ Linacre, N., O'Sullivan, R., Ross, D., y Durschinger L. (2014). REDD+ Supply and Demand 2015 – 2025. United States Agency for International Development Forest Carbon, Markets and Communities Program: Washington, D.C., Estados Unidos.

³¹ De las dos políticas sobre MBI analizadas, es menos probable que un instrumento para un impuesto al carbono genere una reducción considerable de emisiones con REDD+. La motivación de introducir un impuesto al carbono es ampliar la base de ingresos del gobierno. Por consiguiente, los ministerios de hacienda y de finanzas se opondrán categóricamente a las compensaciones. Esto también es pertinente en el caso de los modelos de comercio de emisiones con subastas, en los que las compensaciones reducen los ingresos del gobierno. En los modelos de comercio de emisiones que emplean asignaciones administrativas, el gobierno ya ha dejado de percibir los posibles ingresos y por ello no genera ningún impacto en sus rentas.

³² Pinstrup-Anderson, P. (2001). The Future World Food Situation and the Role of Plant Disease. International Food Policy Research Institute, Washington D.C. Obtenido en: <http://www.ifpri.org/srstaff/pinstrup.htm>

³³ Linacre et al. (2005). Analysis for Biotechnology Innovations Using Strategic Environmental Assessment (SEA). EPT Discussion Paper 140. International Food Policy Research Institute: Washington, D.C. Obtenido en: <http://ebrary.ifpri.org/cdm/compoundobject/collection/p15738coll2/id/64948/rec/1>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

necesariamente tienen en cuenta los efectos del cambio climático, la protección de la diversidad biológica y los medios de vida forestales³⁴.

En los países en desarrollo, la mayoría de las personas (60-70 por ciento) depende de forma directa o indirecta del aumento de la productividad agrícola para superar la pobreza³⁵ y a menudo gastan el 50 por ciento de sus ingresos domésticos en alimentos³⁶. Los efectos ambientales relacionados con el cambio climático pueden reducir la productividad y repercutir negativamente en la vida de las personas. El despeje de una mayor cantidad de tierras continuará originando más emisiones de gases de efecto invernadero y exacerbando el problema. Por ello, tanto los países desarrollados como en desarrollo tienen el interés mutuo de reducir la deforestación originada por la agricultura. En este documento, Brasil y Queensland, Australia se utilizan como estudios de caso sobre la regulación directa; es decir, políticas que limitan de forma directa el despeje de terrenos.

Ambos países presentan tasas de deforestación históricamente altas, al igual que una gran dependencia en la agricultura. También se considera que estas son economías de recursos, pues dependen similarmente del hierro y de otros minerales para su exportación. Asimismo, ambos países muestran antecedentes de acciones para intentar controlar el despeje de terrenos a través de las regulaciones directas.

El despeje de terrenos en Queensland ha sucedido en gran parte durante los últimos 50 años, impulsado por la demanda de tierras agrícolas y pastizales (Gráfico 1)³⁷. La expansión del pastoreo bovino es un importante elemento impulsor de esta situación. Actualmente, la producción de carne es la empresa más común en las fincas australianas, pues casi la mitad de éstas incluyen algún tipo de ganado vacuno³⁸.

GRÁFICO I. TASA ANUAL DE DESPEJE DE VEGETACIÓN LEÑOSA EN QUEENSLAND (1988–2012)³⁹

³⁴ Mitchell, D. O., Ingco, M. D., y Duncan, R. (1997). *The World Food Outlook*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

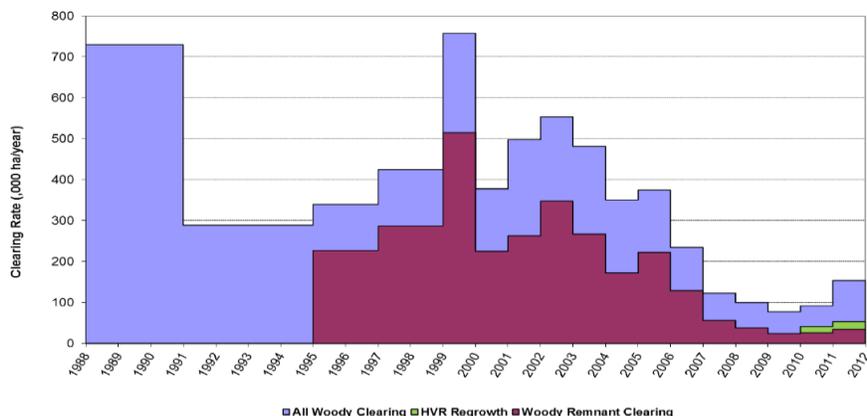
³⁵ O para sobrevivir a través de la subsistencia.

³⁶ Pinstrup-Andersen, P., R. Pandya-Lorch, y M. W. Rosegrant. (1999). *World Food Prospects: Critical Issues for the Early Twenty-First Century*. International Food Policy Research Institute: Washington, D.C. Obtenido en: <http://www.ifpri.org/srstaff/pinstrup.htm>

³⁷ Bradshaw, C.J.A. (2012). Little left to lose: deforestation and forest degradation in Australia since European colonization. *Journal of Plant Ecology*, 5(1), 109-120.

³⁸ McAlpine, C.A., Etter, A., Fearnside, P.M., Seabrook, L., y Laurance, W.F. (2009). *Global Environmental Change*, 19, 21-33.

³⁹ Gobierno de Queensland. (2014). *Land cover change in Queensland 2011–12*, Remote Sensing Centre, Science Delivery, Department of Science, Information Technology, Innovation and the Arts. Obtenido en: <https://publications.qld.gov.au/storage/ff/2014-09-11/T02%3A11%3A13.856Z/slats-report-2011-12.pdf>. Consultado el 18 de enero de 2015.



La lucha contra el despeje rapaz de terrenos en Australia inició en las décadas de los 80 y los 90. Queensland era uno de los mayores infractores nacionales al respecto⁴⁰. Los años 90 marcaron el inicio de un período de reformas ambientales dirigidas a reducir este problema. En 1995, el gobierno laborista elaboró una serie de lineamientos para la gestión de terrenos de arriendo. Sin embargo, en 1996 el Partido Nacional estatal anuló estos lineamientos⁴¹. Durante el mismo año, el Informe del Gobierno de la Mancomunidad sobre el Estado del Medio Ambiente (SOE, por sus siglas en inglés) destacó el impacto generado por el despeje de terrenos en la pérdida de la biodiversidad, un mayor nivel de salinidad y el cambio climático⁴². El SOE y el hecho de no abordar el despeje de terrenos en el ámbito estatal suscitaron una campaña generalizada a cargo de diversas organizaciones no gubernamentales (ONG).

En 1999, el gobierno laborista de Queensland se comprometió a reducir el despeje de terrenos e introdujo una legislación para el manejo de la vegetación. La introducción de esta legislación dio origen a que los agricultores, impulsados por el pánico, iniciaran un proceso de despeje de terrenos que provocó un vertiginoso aumento en las tasas existentes, las cuales alcanzaron los niveles más altos desde que iniciaron las tareas de monitoreo (véase el

Gráfico 1). Aunque era necesario tomar medidas urgentes para abordar este problema, transcurrieron varios años antes de que el gobierno introdujera una moratoria al despeje de terrenos⁴³. En 2004, se introdujo otra legislación en el Parlamento para eliminar gradualmente —al 31 de diciembre de 2006—

⁴⁰ Comisión Australiana de Radiodifusión. (2014). Obtenido en: <http://www.abc.net.au/news/2014-04-04/queensland-government-under-fire-over-land-clearing-permits/5367458>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁴¹ Whelan, J. y Lyons, K. (2005). Community Engagement or Community Action: Choosing Not to Play the Game. *Environmental Politics*, 14(5), 596-610.

⁴² Gobierno de Australia. (1996). State of the Environment 1996. Obtenido en: <http://www.environment.gov.au/topics/science-and-research/state-environment-reporting/soe-1996/soe-1996-report>. Consultado el 18 de febrero de 2015.

⁴³ Comisión Australiana de Radiodifusión. (2003). Entrevista con Peter Beattie en la radio nacional. Obtenido en: <http://www.abc.net.au/pm/content/2003/s857045.htm>. Consultado el 18 de enero de 2015.

el despeje de toda la vegetación remanente (véase el Gráfico 1).⁴⁴ En 2009, el gobierno laborista de Queensland impuso una prohibición temporal de entre tres y seis meses al despeje de vegetación que estaba creciendo nuevamente⁴⁵. Esta prohibición buscó detener el despeje de esa vegetación en los ecosistemas regionales amenazados.

En 2013 el gobierno de Queensland bajo la Coalición Liberal-Nacional introdujo la Ley de Enmienda al Marco de Gestión de la Vegetación⁴⁶. Diversas ONG han criticado ampliamente esta ley debido a cuatro razones principales: permitió una nueva categoría para el despeje a gran escala de vegetación madura para la agricultura de alto valor; eliminó medidas de protección para el rebrote de vegetación con valor para la conservación; eliminó los requisitos para obtener permisos para despejar vegetación autóctona en las zonas ribereñas; y alteró disposiciones relativas al cumplimiento de normas para regular el despeje ilegal⁴⁷. Parece que la ley abre la posibilidad de utilizar compensaciones de la biodiversidad al permitir que se minimicen o mitiguen los impactos adversos del despeje de terrenos⁴⁸. Todavía no queda claro el grado al que se utilizarán o no estas compensaciones (“offsets”), al igual que todas las consecuencias ambientales de las enmiendas efectuadas al Marco de Gestión de la Vegetación.

Las compensaciones también se incluyen en el Código Forestal de Brasil. En este país, durante los primeros años de la década de 2000, las tasas relativamente altas y crecientes del despeje de terrenos son atribuibles a la rápida globalización de los mercados de los productos de soya, junto con diversos cambios tecnológicos, y los altos precios y la rápida expansión de este cultivo. Más de la mitad de las áreas despejadas hasta 2004 se observan en el estado suroriental amazónico de Mato Grosso, el mayor productor agrícola del país. Durante este período, también se amplió y se intensificó la producción de ganado, cuyo rendimiento se quintuplicó⁴⁹.

GRÁFICO 2. META DE CUATRO AÑOS EN BRASIL PARA REDUCIR LA DEFORESTACIÓN EN LA AMAZONÍA⁵⁰

⁴⁴ Gobierno de Queensland. (2004). An End to Broadscale Clearing by 2006 under the Vegetation Management and Other Legislation Amendment Bill 2004 (Qld). Obtenido en: <http://www.parliament.qld.gov.au/documents/explore/ResearchPublications/ResearchBriefs/2004/200406.pdf>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁴⁵ Gobierno de Queensland. (2009). Vegetation Management (Regrowth Clearing Moratorium) Act 2009. Obtenido en: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2009/09AC006.pdf>. Consultado el 18 de enero de 2015.

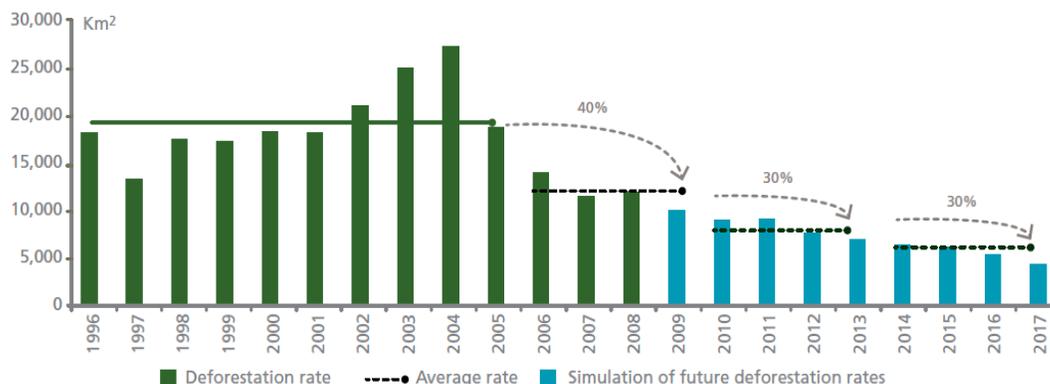
⁴⁶ Gobierno de Queensland. (2013). Vegetation Management Framework Amendment Act 2013. Obtenido en: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2013/13AC024.pdf>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁴⁷ Fondo Mundial para la Naturaleza. (2013). Bushland at risk of renewed clearing in Queensland. Obtenido en: http://www.wwf.org.au/news_resources/76800/Bushland-at-risk-of-renewed-clearing-in-Queensland. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁴⁸ Ley de Enmienda al Marco de Gestión de la Vegetación de 2013, Sección 22DAC(1)(e).

⁴⁹ Nepstad, D., McGrath, D., Stickler, C., et al. (2014). Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. *Science*, 344(6188), 1118-1123.

⁵⁰ Gobierno de Brasil. (2014). Informe de actividades del Fondo Amazonía para 2013. Obtenido en: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Consultado el 25 de agosto de 2014.



La reducción observada desde 2004 en el despeje de terrenos se atribuye en gran parte a un período de intensas acciones políticas que promovió el Ministerio del Medio Ambiente. A raíz de estas acciones, aumentaron las capacidades para el cumplimiento de las normas debido a la introducción del “Plan de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonía Legal” (PPCDAM), al igual que un sistema para la detección de la deforestación en tiempo real (DETER), a fin de responder a los hechos relativos a la deforestación (Gráfico 2).

La versión revisada del Código Forestal de 2012 debilita los requisitos de restauración en tierras deforestadas ilegalmente antes de 2008. Ya no se exige que los propietarios tengan que restaurar estas tierras a expensa propia. Se calcula que bajo las nuevas reglas, el 90 por ciento de las propiedades rurales brasileñas reúne los requisitos para una amnistía⁵¹. No obstante, todavía se están negociando una serie de detalles importantes relativos a su aplicación. Una nueva característica del Código es el mecanismo denominado Cuotas de Reserva Ambiental (CRA).

La CRA es un título legal nominativo para un área con vegetación autóctona intacta o bajo un proceso regenerativo que excede los requisitos del Código Forestal. El excedente de una CRA en una propiedad puede utilizarse para compensar un requisito de reserva legal en otra dentro del mismo bioma y, de preferencia, en el mismo estado. Se siguen estas transferencias o transacciones a través del Catastro Ambiental Rural (CAR)⁵², un registro electrónico obligatorio para todas las propiedades rurales y que se debe aplicar en el ámbito estatal/municipal con el fin de integrar la información ambiental de esas propiedades rurales.

La regulación directa ha generado resultados mixtos tanto en Brasil como en Australia. En estos dos países, los intereses agrícolas políticamente poderosos han incidido en las leyes sobre el despeje de terrenos. Por lo general, las bases agrarias se han opuesto a estas leyes y a los esfuerzos de restauración en las tierras despejadas y se han pronunciado a favor de la expansión de la producción agrícola de alto valor. En Queensland, estos esfuerzos dieron origen a una serie de enmiendas jurídicas mediante la Ley de Enmienda al Marco de Gestión de la Vegetación, la cual introdujo una nueva categoría para el despeje a gran escala de vegetación madura para la agricultura de alto valor. En Brasil, la versión revisada del Código Forestal debilita los requisitos de restauración a través de una amnistía de las tierras

⁵¹ Soares-Filho B., et. al. (2014). Cracking Brazil’s Forest Code. *Science*, 344, 363-364.

⁵² Para obtener más información (en portugués) visite: <http://www.car.gov.br>.

deforestadas ilegalmente. En ambos países, se ha observado una reducción considerable de las tasas de reducción de terrenos despejados en el caso de categorías específicas de vegetación.

A pesar de las mejoras observadas en la gobernabilidad y en las reformas democráticas, han debido transcurrir décadas para que se reduzcan las tasas de despeje de terrenos en ambos ejemplos. Tanto en Australia como en Brasil, la creciente sensibilización pública y las preocupaciones sobre la pérdida de bosques y de la biodiversidad fueron elementos importantes para establecer un entorno político propicio para emprender reformas y para el surgimiento de grupos de base que equilibren los intereses en torno al despeje de terrenos. En ese sentido, el proceso político en ambos países ha intentado equilibrar los intereses de la agroindustria y de la conservación mediante el uso de políticas innovadoras, decidiéndose por las compensaciones de la biodiversidad como mecanismo para lograr este equilibrio. En estos dos países se están desarrollando mercados nacientes de compensaciones.

Las políticas de regulación directa son esenciales para reducir las tasas de despeje de terrenos. Es necesario aclarar que la regulación directa se trata menos de financiar la reducción de emisiones derivadas del despeje de terrenos y más sobre las políticas, regulaciones y reglas que se establecen para controlarlo, lo cual deberá formar parte de cualquier esfuerzo gubernamental para REDD+ en el ámbito nacional o subnacional. Se están desarrollando mecanismos de mercado con el potencial de reducir costos, a través de los mercados de compensación de la biodiversidad. Sin embargo, todavía no quedan claros los resultados ambientales, especialmente cuando se tiene presente la fragmentación de los hábitats.

4.2 PAGO POR RESULTADOS

La Iniciativa Internacional de Noruega sobre Clima y Bosques (NICFI) es el ejemplo internacional más sobresaliente sobre la modalidad de pago por resultados en el marco de REDD+. Esta iniciativa financia varios proyectos bilaterales y multilaterales dirigidos a reducir la deforestación y a someter a prueba los pagos con base en resultados, incluido el Fondo Amazonía⁵³.

El Fondo nació a partir de una iniciativa entre el gobierno y la sociedad civil para tomar acciones coordinadas entre el gobierno federal y las autoridades estatales y municipales, a fin de abordar la deforestación en la Amazonía brasileña. Una ventaja del Fondo es su habilidad de salvar brechas entre los conservacionistas, los agricultores y los ganaderos. El Fondo ha obtenido un amplio apoyo comunitario, pero ha enfrentado diversos problemas para su ejecución (véase el cuadro 9 del Anexo II para consultar mayores detalles). Todavía hace falta explorar todos los beneficios del Fondo Amazonía, el cual es posible que sea complementario a las CRA y podría usarse para financiar áreas reservadas con vegetación autóctona intacta o que se esté regenerando y que excedan los requisitos del Código Forestal —las cuales de otro modo no se hubieran reservado debido a los costos de oportunidad.

Debido al éxito del Fondo Amazonía, resulta útil compararlo con la experiencia de Noruega con el pago por resultados en Indonesia. La NICFI prometió girar pagos por hasta \$1.000 millones para contener la deforestación de los bosques de Indonesia, los cuales son ricos en carbono. Se destinó una cifra de \$100 millones por adelantado para la fase de preparación, mientras que los restantes \$900 millones se desembolsarán durante la fase de pago por resultados, la cual originalmente se esperaba que comenzara

⁵³ Gobierno de Noruega. (2014). The Government of Norway's International Climate and Forest Initiative. Obtenido en: <http://www.norad.no/en/thematic-areas/climate-change-and-the-environment/norways-international-climate-and-forest-initiative>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

en 2014, pero aún no ha dado inicio⁵⁴. Indonesia ha logrado cierto éxito en la planificación de su etapa de preparación, pero el propio ente financiero de Noruega reconoce que los “cambios en el gobierno y las debilidades en la base legal para REDD+ constituyen una seria amenaza para los resultados alcanzados”⁵⁵.

Los problemas relativos a la gobernabilidad representan una de las diferencias principales entre Brasil e Indonesia en cuanto a su eficacia para combatir la deforestación. Entre otros factores se incluyen la fortaleza relativa de la sociedad civil de Brasil, en comparación con la de Indonesia, al igual que la habilidad comprobada del país suramericano de reducir la tasa de deforestación y la eficacia de la moratoria que impuso a la soya y la carne. Los intereses de diversos grupos agrícolas muy poderosos ejercen presión para emprender un desarrollo continuo en ambos países. Sin embargo una sociedad civil participativa y comprometida, un sólido cabildeo ambiental y el proceso democrático en Brasil contribuyen a que surja una fuerte voz de contrapeso a los intereses económicos. En este país, el desarrollo de REDD+ se ha beneficiado de una reforma preexistente de la tenencia y de regulaciones de cumplimiento ambiental provenientes de un marco nacional de políticas debidamente establecidas, al menos en su mayor parte. Así, se están empleando los fondos de REDD para fortalecer estos esfuerzos más que para desarrollarlos desde el inicio⁵⁶.

El sistema de Brasil presenta una fuerte analogía con el sistema de compensación ambiental utilizado en Australia (por ejemplo, *BushBroker* en Victoria)⁵⁷ y el incipiente sistema de compensaciones de la Ley de Enmienda al Marco de Gestión de la Vegetación de 2013⁵⁸, que permite una nueva categoría para el despeje a gran escala de vegetación madura para la agricultura de alto valor y elimina medidas de protección para el rebrote de vegetación con valor para la conservación⁵⁹. Si se permiten las compensaciones de la biodiversidad, el sistema podría aprovechar la ley para enmendar la “agricultura de carbono”, la cual establece el Fondo para la Reducción de Emisiones por un valor de \$2.550 millones de dólares australianos⁶⁰. Algunos recursos de este fondo podrían emplearse para incentivar el hecho de

⁵⁴ WRI. (2010). What's Next for Indonesia-Norway Cooperation on Forests? [En línea]. Consultado en febrero de 2015.

⁵⁵ NORAD. (2014). Considerable progress for Norway's International Climate and Forest Initiative (NICFI). Obtenido en: <http://www.norad.no/en/evaluation/news/considerable-progress-for-norways-international-climate-and-forest-initiative-nicfi>. Consultado en febrero de 2015.

⁵⁶ Larson, et al. (2013). Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly. *Global Environmental Change*, 23, 678–689.

⁵⁷ Gobierno de Victoria. (2015). BushBroker Program. Obtenido en: <http://www.depi.vic.gov.au/environment-and-wildlife/biodiversity/native-vegetation/native-vegetation-permitted-clearing-regulations/native-vegetation-offsets/bushbroker>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

⁵⁸ Gobierno de Queensland. (2013). Vegetation Management Framework Amendment Act 2013. Obtenido en: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2013/13AC024.pdf>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

⁵⁹ Fondo Mundial para la Naturaleza. (2013). Bushland at risk of renewed clearing in Queensland. Obtenido en: http://www.wwf.org.au/news_resources/?6800/Bushland-at-risk-of-renewed-clearing-in-Queensland. Consultado el 20 de febrero de 2015.

⁶⁰ Parlamento de Australia. (2014). Carbon Farming Amendment Bill. Obtenido en: http://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Bills_Legislation/Bills_Search_Results/Result?bld=r5280. Consultado el 20 de febrero de 2015.

RECUADRO 1. EL PROGRAMA DE RESERVAS PARA LA CONSERVACIÓN (CRP) Y EL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CONSERVACIÓN (CSP) DE LOS ESTADOS UNIDOS⁶¹

Establecido en 1985, el CRP es el programa más grande en los Estados Unidos para la conservación de tierras privadas, el cual deja de incluir terrenos agrícolas para la productividad. Actualmente, existen aproximadamente 27 millones de acres (10,9 millones de hectáreas) inscritas en el programa y a julio de 2013, se pagaban \$1.600 millones anuales por concepto de arriendos⁶². Entre 1995 y 2012, los gastos del programa ascendieron a \$31.500 millones⁶³. Los agricultores inscritos en el programa reciben un pago anual de arriendo por acre. A cambio, estos agricultores deben reemplazar cultivos en terrenos altamente erosionables y ambientalmente sensibles⁶⁴, con coberturas para la conservación de recursos a largo plazo. El CRP captura más dióxido de carbono que cualquier otro programa de conservación en el país y reduce el uso tanto de combustible como de fertilizantes⁶⁵. El CRP se financia a través del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y el Congreso autoriza la inscripción de una superficie específica cada año.

Establecido mediante la Ley Agrícola de 2008, el CSP ofrece asistencia técnica y financiera a productores agrícolas o forestales para conservar y mejorar las tierras, el agua, la energía, las plantas y otros recursos afines en tierras indígenas y privadas. El CSP efectúa pagos por el desempeño relativo a la conservación – entre mayor sea este desempeño, mayor será el pago. Este enfoque difiere del que emplea el CRP, en el que los pagos se basan en una tarifa de arriendo por acre. En los primeros cuatro años de inscripción en el CSP (2009-2012), se registraron 50 millones de acres (20,2 millones de hectáreas) de tierras agrícolas y ganaderas mediante contratos renovables de cinco años con este programa. Para las distintas clases inscritas, actualmente los pagos del CSP ascienden a \$680 millones al año⁶⁶. El programa se financia a través del USDA y el Congreso autoriza la inscripción de una superficie específica para el CSP cada año. Posteriormente, se asigna a cada estado una parte del total anual de acres bajo el programa.

apartar áreas con vegetación autóctona intacta o en regeneración, que de otro modo se despejaría. Estos modelos ya existen en los Estados Unidos de América.

El Programa de Reservas para la Conservación (CRP) y el Programa de Administración de la Conservación (CSP) son dos ejemplos sobre modelos nacionales de pago por resultados en los Estados Unidos (véase el recuadro de la página siguiente). Ambos programas se centran en las tierras agrícolas: el CRP paga para dejar de incluir estas tierras para su uso productivo, mientras que el CSP paga a los productores agrícolas y forestales para que conserven y mejoren las tierras, el agua, el aire, la energía, las plantas y otros recursos afines. Ambos programas reciben financiamiento federal a través del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

⁶¹ Texto extraído de: O'Sullivan, R., Lee, D., Zamgochian, A. y Durschinger, L. (2013). U.S. Experience on Results-based Finance. USAID-supported Forest Carbon, Markets and Communities Program. Washington, D.C., Estados Unidos.

⁶² Véase el Resumen Mensual de julio de 1993 del Programa de Reservas para la Conservación en los Estados Unidos. Obtenido en: http://www.fsa.usda.gov/Internet/FSA_File/julysummary13.pdf. Se calcula que el costo total de este programa es de \$2.000 millones al año. Véase Stubbs, M. (2013). *Conservation Reserve Program (CRP): Status and Issues*, Congressional Research Service 7-5700, R42783, Obtenido en: <http://www.nationalaglawcenter.org/assets/crs/R42783.pdf>.

⁶³ Environmental Working Group. (n.d.). Farm Subsidy Database. Obtenido en: http://farm.ewg.org/progdetail.php?fips=00000&progcode=total_cr

Se puede aseverar que el pago por resultados es un enfoque útil para transformar los costos de oportunidad relacionados con el hecho de apartar tierras para propósitos de conservación a medida que se reducen las tasas de despeje de terrenos. Resulta difícil reducir la deforestación que todavía queda debido a los continuos incentivos impulsados por los productos básicos. Para que funcione el modelo de pagos por resultados, se deberán establecer estructuras adecuadas programáticas y/o de proyectos de REDD+, respaldadas por las regulaciones directas, a fin de impulsar la reducción o la remoción de emisiones. Sin embargo, la voluntad de los donantes, tal como Noruega, de comprometer o no fondos limita el sistema.

4.3 INSTRUMENTOS DE MERCADO

Los impuestos al carbono y el comercio de derechos de emisión ofrecen enfoques basados en el mercado para abordar el problema del cambio climático. Bajo ambas políticas, las industrias deciden cuáles son las oportunidades de reducción que pueden aprovechar, con base en el precio. Debido a la rentabilidad de los enfoques de mercado, varios países y provincias han decidido aplicar un mecanismo de comercio de emisiones con un límite fijado⁶⁷, líneas de base y créditos⁶⁸, o impuestos al carbono⁶⁹. Muchos países favorecen los mecanismos con límites fijados o de comercio de derechos de emisión más que los impuestos al carbono, ya que resulta fácil establecer vínculos entre esa modalidad y otros mecanismos nacionales, permitiendo el comercio transfronterizo de derechos. Se considera que este enfoque es importante para ayudar a forjar una solución global para mitigar el cambio climático. Inicialmente, pueden utilizarse los mercados de compensaciones para establecer vínculos indirectos entre las modalidades de comercio de emisiones y facilitar el surgimiento de un precio global del carbono.

No se pueden establecer vínculos con los impuestos al carbono, tal como sucede con los sistemas de comercio de emisiones a través de la importación y la exportación de derechos (“allowances”). Los impuestos pueden armonizarse a través de negociaciones políticas y como tales por lo general se les considera como un instrumento de política menos útil para forjar una solución al cambio climático. El establecimiento de vínculos con las modalidades de comercio de emisiones no excluye la posibilidad de negociaciones políticas complejas sobre los límites y el establecimiento de éstos, todo lo cual puede

⁶⁴ Entre las tierras ambientalmente sensibles se pueden incluir terrenos agrícolas propensos a la erosión, pastizales y o tierras agrícolas que colindan con márgenes de ríos o riachuelos, entre otras.

⁶⁵ Para obtener mayor información, por favor visite:
<http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?contentid=2013/07/0149.xml>.

⁶⁶ Sustainable Agriculture. (2013). 2013 Conservation Stewardship Program Sign Up Information Alert, April 2013. Obtenido en: <http://sustainableagriculture.net/wp-content/uploads/2013/04/CSP-info-alert-4-15-13-final.pdf>.

⁶⁷ Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea. (n.d.). Obtenido en:
http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm. Consultado el 20 de febrero de 2015.

⁶⁸ Programa de Alberta para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero. (n.d.). Obtenido en:
<http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

⁶⁹ Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono. (2014). Carbon Tax in Mexico 2014. Obtenido en:
<https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

incidir en el precio en los países en los que hay un vínculo directo con la importación y la exportación de derechos, o bien, uno indirecto a través del mercado de compensaciones.

Hay bibliografía económica que respalda la idea de que los impuestos al carbono tienen menores costos de transacción que los mecanismos de comercio de emisiones. Esta idea se basa en el razonamiento de que la regulación de emisiones provenientes de la extracción, la producción, el procesamiento, el almacenamiento y la distribución de combustibles fósiles mediante un impuesto al carbono genera menos costos de transacción que la regulación de contaminantes que resultan del consumo o uso de estos productos a través de permisos comerciables de emisión, ya que la cantidad de elementos emisores es mayor que la cantidad de empresas que producen o importan el combustible^{70,71,72}. Este debate se trata más que nada de un razonamiento en torno al punto de obligación y depende del diseño del mecanismo que se vaya a utilizar. Por ejemplo, el Mecanismo Australiano para el Establecimiento de Precios del Carbono (ya derogado) se ejecutó como un precio fijo (impuesto al carbono) y pasó por un proceso de transición hacia la instauración de un mecanismo de comercio de emisiones. Los puntos de obligación fueron similares para la modalidad de comercio de emisiones y para el impuesto al carbono.

Los impuestos al carbono y los mecanismos de comercio de emisiones comparten muchos costos similares, pero hay otros adicionales relacionados con este comercio. Dentro del sector público, es necesario contar con sistemas de registros más complejos para el comercio de emisiones que los que se necesitan para aplicar un impuesto al carbono. La modalidad de comercio de emisiones con un límite fijado (“cap-and-trade”) necesita sistemas de subastas y/o que respalden las asignaciones administrativas. Se necesita algún grado de integración con mercados de futuros (títulos financieros) y al contado, los cuales también deberán desarrollarse pero sus costos recaen en el sector privado. Los costos relativos a la conformidad para las empresas que incluye el mecanismo pueden diferir, según se trate de la imposición de un impuesto al carbono o del establecimiento de un comercio de emisiones. Hay cierta evidencia limitada sobre el hecho de que un impuesto al carbono tiene menores costos de transacción relacionados con el cumplimiento del sector privado⁷⁰. Las modalidades de comercio de emisiones también deben integrarse con cámaras de compensación y habrá una serie de cargos de las agencias de corredores y otros afines relacionados con el comercio, tal como el denominado impuesto de timbre.

Los impuestos al carbono no descartan la posibilidad de utilizar compensaciones tales como créditos de REDD+, pero se originan consecuencias financieras, especialmente en hacienda, al permitir que las entidades sujetas a impuestos adquieran compensaciones preferencialmente, en vez de pagar sus contribuciones. Si los ingresos representan una prioridad, será necesario imponer restricciones cuantitativas a las compensaciones. México es uno de los países que han aplicado un impuesto al carbono en los combustibles fósiles. El mismo se basa en los cálculos del contenido de carbono de estos combustibles y se pueden utilizar las reducciones de emisiones certificadas mexicanas (créditos generados bajo el mecanismo de desarrollo limpio [MDL] del Protocolo de Kioto) para propósitos de

⁷⁰ Coria, J., y Jū ratè Jaraitè . (2015). Carbon Pricing: Transaction Costs of Emissions Trading vs. Carbon Taxes. University of Gothenburg. Obtenido en: https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/38073/1/gupea_2077_38073_1.pdf. Consultado el 25 de febrero de 2015.

⁷¹ Ramseur, J. L. y Parker, L. (2009). Carbon tax and greenhouse gas control: options and considerations for Congress. Congressional Research Service of the United States of America. Obtenido en: <http://fpc.state.gov/documents/organization/120592.pdf>. Consultado el 25 de febrero de 2015.

⁷² Metcalf, G.E. y Weisbach, D. (2009). Carbon Taxes. *U of Chicago Law & Economics, Olin Working Paper No. 447*. Obtenido en: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1324854. Consultado el 25 de febrero de 2015.

cumplimiento⁷³. Al momento de redactar este documento, no había mayores detalles disponibles sobre los tipos y los límites de las compensaciones del MDL, incluido el posible uso de reducciones certificadas de emisiones (CER, por sus siglas en inglés) de proyectos de forestación/reforestación. El análisis de los MBI en los países bajo estudio —Brasil, Ghana y Vietnam— revela muchos de los asuntos que es probable que deban abordarse para aplicar un instrumento de mercado en los países en desarrollo.

Brasil ha establecido la meta de reducir sus emisiones entre un 36,1 y un 38,9 por ciento bajo condiciones normales para el año 2020, como parte de un compromiso voluntario. Los planes de mitigación abarcan los siguientes sectores: silvicultura, agricultura, energía, hierro, acero y otras industrias, transporte, minería y construcción. Actualmente, el gobierno federal (a través de los Ministerios del Medio Ambiente y de Finanzas) está llevando a cabo estudios de factibilidad sobre el comercio de emisiones y los impuestos al carbono. No se prevé que se tome una decisión final sobre la política a aplicar antes de 2017. Si se incluye a REDD+ como parte de la modalidad de comercio de emisiones o como un impuesto al carbono, se creará demanda para los proyectos o programas de REDD+ en el ámbito interno⁷⁴.

Actualmente, Ghana no está evaluando un impuesto al carbono o una modalidad de comercio de emisiones. Sin embargo, debido a las limitaciones fiscales del país, un impuesto al carbono o un sistema de comercio de emisiones (ETS) con subastas podrían ofrecer los ingresos que Ghana tanto necesita. Es probable que la introducción de un ETS sea compleja, en parte debido a la inmadurez del sector de servicios financieros, pero también por la situación regional. Es posible que las organizaciones predominantes en la región —la Comunidad Económica de África Occidental (CEDEAO) y la Unión Económica y Monetaria del África Occidental (UEMOA)— se interesen en el desarrollo de las políticas de cualquier ETS. El único precedente de la región es la propuesta para un impuesto al carbono en Sudáfrica. Tendría que incluirse a REDD+ en cualquier modalidad si se desea crear demanda para este mecanismo.

Actualmente Vietnam está evaluando instrumentos de mercado para los sectores del acero y de los desechos sólidos. El país ha señalado que el sistema podría evolucionar hacia el establecimiento de un sistema de comercio de emisiones con límites fijados⁷⁵. El contexto regional de Vietnam es complejo, puesto que China, Japón y la República de Corea están emprendiendo diferentes acciones para reducir sus emisiones —el desarrollo del mecanismo más influyente proviene de China. El decimosegundo Plan Quinquenal de China se dirige al desarrollo de un mercado nacional de carbono para 2015, pero realísticamente, es más probable que el plan no se ejecute hasta el año 2020. Se espera que Vietnam marche de forma paralela con China para no poner en desventaja la competitividad de su industria de acero.

Actualmente, Vietnam se encuentra estableciendo una línea de base de las emisiones de GEI para la industria del acero y es posible que utilice financiamiento del Mecanismo de Acreditación

⁷³ Gobierno de México. (2014). Presentación sobre los impuestos al carbono ante la Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono, Banco Mundial.

⁷⁴ Gobierno de Brasil. (2014). Propuesta de Preparación para los Mercados. Obtenido en: <https://www.thepmr.org/country/brazil-0>. Consultado el 21 de febrero de 2015.

⁷⁵ Gobierno de Vietnam. (2014). Final Market Readiness Proposal. Obtenido en: https://www.thepmr.org/system/files/documents/20141013_MRP%20Vietnam_FINAL.pdf. Consultado el 21 de febrero de 2015.

Conjunta (JCM) de Japón para lograr la reducción de emisiones al mejorar la eficiencia energética y por consiguiente la competitividad. Los proyectos y los estudios de factibilidad respaldan el uso del JCM de esta forma⁷⁶. La inclusión de compensaciones en cualquier modalidad en Vietnam es una precondition para prestar apoyo a REDD+. Debido a que en China y Corea se respaldan las compensaciones y se mantiene abierta la posibilidad de REDD+, parece que es factible que el mismo forme parte de los mecanismos para la contención de costos para las industrias incluidas en cualquier modalidad que se establezca en el ámbito nacional. Por consiguiente, un hecho importante será el establecimiento de un cronograma para la inclusión de créditos de REDD+ en el sistema que se vaya a instaurar.

4.4 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

El uso de una EIA como posible herramienta de políticas para generar una demanda de REDD+ al compensar emisiones relacionadas con nuevos proyectos es diferente a las otras herramientas de políticas que se analizan en este documento. Este mecanismo presenta el potencial de crear demanda para REDD+ en ausencia de un comercio de emisiones dentro de la economía en general o de un impuesto al carbono. A la fecha, no se han utilizado ampliamente estas evaluaciones como herramientas de políticas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Una creciente cantidad de países está integrando a las EIA compensaciones ambientales definidas de forma estricta. Estas compensaciones son medidas que buscan lograr resultados ambientales equivalentes para compensar los impactos adversos residuales de una acción en el medio ambiente. Entre algunos de los asuntos que se deben tener presentes para integrar las compensaciones de REDD+ en una EIA se incluyen los siguientes: i) Definición del alcance: la variedad de actividades que estarían sujetas a una EIA relacionada con REDD+; ii) Cobertura: el tipo de emisiones que se incluirán en una EIA y que deberán compensarse; iii) Elementos específicos para poner en marcha una evaluación: métricas o límites máximos específicos; y iv) La capacidad necesaria para evaluar y gestionar las emisiones de REDD+. Algunas de estas tareas podrían gestionarse mediante estándares y registros de terceras partes. Podría ser necesario complementar estas labores mediante una amplia reforma a las EIA⁷⁷.

Es probable que una serie de preocupaciones sobre la competitividad rodee a las EIA que requieran compensaciones obligatorias, ya que los países no desearán desalentar las nuevas inversiones que generan puestos de trabajo y que podrían dar origen a beneficios ambientales a través de la modernización de plantas y equipo. Debido a estos posibles beneficios ambientales, sería contraproducente desalentar tales inversiones. Es probable que las compensaciones voluntarias sean la línea de acción a seguir; sin embargo, los volúmenes de reducción dependerán de los costos relacionados con REDD+. Si los costos son considerables, es muy posible que los volúmenes sean bajos. También, es más probable que las compensaciones voluntarias estimulen a REDD+ si hay asistencia financiera disponible —tal como la potenciación de la asistencia financiera del JCM o del fondo de reducción de emisiones de Australia. Estos fondos pueden subsidiar los costos de las compensaciones.

⁷⁶ Gobierno de Japón. 2015. Joint Crediting Mechanism. Obtenido en: <http://www.mmechanisms.org/e/initiatives/vietnam.html>. Consultado el 21 de febrero de 2015.

⁷⁷ A menudo, las EIA son muy débiles o se ignoran por completo en muchos países en desarrollo. No existe la capacidad, la voluntad política ni los grupos de base necesarios para que sean factibles, al menos en cuanto a su función tradicional.

5.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 REGULACIÓN DIRECTA

La regulación directa para controlar el despeje de terrenos es una base esencial para conservar y restaurar los bosques. La regulación directa puede combinarse con otras opciones de políticas para ayudar a atraer fondos e incentivar esfuerzos adicionales de REDD+. Los elementos que impulsan la deforestación son en gran medida de naturaleza económica. Por consiguiente, los principales retos son de índole política, en términos del desarrollo de políticas y la obtención del apoyo comunitario. Las políticas de regulación directa en diversos países se están enrumbando hacia la aplicación de mecanismos de compensaciones ambientales, las cuales ofrecen una forma de conservar el medio ambiente e indirectamente crear vínculos con varios mecanismos de financiamiento.

5.2 PAGO POR RESULTADOS

El modelo de pago por resultados funciona mejor cuando los gobiernos receptores han demostrado su compromiso para reducir la deforestación (por ejemplo, a través de una regulación directa), junto con su capacidad de monitoreo y de aplicación y cumplimiento. El mecanismo de pago por resultados es un enfoque útil para ayudar a respaldar la regulación directa e incentivar las reducciones en la pérdida residual de bosques. Para que un modelo de pago por resultados pueda funcionar, se deben establecer estructuras programáticas y/o de proyectos de REDD+ que sean adecuadas, con el apoyo de una regulación directa, a fin de impulsar la reducción o la remoción de emisiones. Con frecuencia, la aprobación de estas regulaciones depende de un apoyo proactivo de grupos de la sociedad civil y de otras bases internas. La capacidad de ampliación y fiabilidad del financiamiento para respaldar los pagos por resultados representa uno de los retos más grandes para esta opción.

5.3 INSTRUMENTOS DE MERCADO

Los MBI tienen el potencial de dirigir grandes cantidades de financiamiento hacia REDD+, pero es probable que enfrenten limitaciones debido a la dificultad de aplicar una gran cantidad de estos instrumentos en los países en desarrollo y a la pérdida de ingresos gubernamentales al permitir el uso de compensaciones bajo algunos escenarios. Las compensaciones en un mecanismo de comercio de emisiones con límites fijados que se asignen administrativamente no repercuten en los ingresos del gobierno, ya que son ingresos no percibidos. Sin embargo, la inclusión de compensaciones en la mayoría de los mecanismos de comercio de emisiones con límites fijados con base en subastas o de un impuesto al carbono sí reducen los ingresos gubernamentales. En combinación con el deseo de velar por que se logre una reducción considerable y operativa de emisiones dentro de la economía interna, por lo general se

establecen límites a las compensaciones⁷⁸ para cerciorarse de que las entidades incluidas inviertan en tecnologías y procesos de bajas emisiones y que no dependan exclusivamente de esas compensaciones. Estos factores limitan el posible volumen de créditos de REDD+ y el financiamiento proveniente de los instrumentos de mercado. En comparación con las modalidades de comercio de emisiones, un impuesto al carbono podría ser más sencillo y pertinente en una mayor cantidad de países y podría incluir a REDD+. Sin embargo, este enfoque supone la pérdida de ingresos y más presiones para invertir en tecnologías de bajas emisiones, similar a los mecanismos de comercio con límites fijados.

5.4 EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

El uso de las EIA como herramienta para impulsar las compensaciones para la reducción de gases de efecto invernadero ofrece un enfoque diferente para las políticas, el cual puede tenerse en cuenta junto con los MBI y el pago por resultados. Es probable que los modelos de las EIA con base en el cumplimiento enfrenten los mismos problemas de competitividad relacionados con los MBI. Por ello, es posible que los gobiernos se muestren reacios a aplicar mecanismos obligatorios que podrían percibirse como obstáculos a las inversiones. En los casos en que una nueva inversión moderniza plantas y equipos, sería contraproducente desalentarla. Por esta razón, podrían ser más atractivas las compensaciones voluntarias; sin embargo, es probable que la reducción sea menor en comparación con los mecanismos de compensaciones obligatorias. Las relaciones públicas percibidas o los valores de responsabilidad social empresarial relacionados con las compensaciones voluntarias y los costos relativos a REDD+ repercuten en la reducción proveniente de los sistemas voluntarios. Es más probable que se generen compensaciones voluntarias si hay asistencia financiera disponible, ya que ésta puede disminuir los costos de las compensaciones al potenciar los fondos existentes para la reducción de emisiones.

5.5 INVESTIGACIONES POSTERIORES

Debido a las limitaciones de los mecanismos examinados, se deberá tener presente la posibilidad de realizar más investigaciones para evaluar reformas en otras áreas. En las investigaciones efectuadas para elaborar este documento, se identificaron prácticas de servicios de extensión agrícola, políticas de los Ministerios de Agricultura y Silvicultura, y estándares de crédito de los bancos de desarrollo agrícola como posibles elementos que contribuyen considerablemente a la deforestación y por consiguiente merece la pena evaluarlos en contextos específicos para cada país. Además, dependiendo del país, los subsidios y otras formas de compensación, tal como la reducción de impuestos en tierras despejadas, podrían promover aún más el despeje de terrenos y esto deberá reevaluarse. También merece la pena examinar más de cerca una mayor variedad de incentivos fiscales que podrían contribuir a los elementos que impulsan la deforestación. Las opciones de políticas que ayudan a transformar las prácticas agrícolas revisten especial importancia, ya que se identificó que los intereses agrícolas son uno de los obstáculos principales para que los gobiernos aprueben regulaciones directas.

⁷⁸ La única excepción que conocen los autores es la incorporación ilimitada de compensaciones internacionales permisibles bajo el Mecanismo de Reducción de Contaminación de Carbono en Australia, que precedió a los proyectos de ley sobre energía limpia en el país que aunque se aprobaron, posteriormente se derogaron.

ANEXO I – REGULACIONES DIRECTAS PARA CONTROLAR EL DESPEJE DE TERRENOS

El propósito de este anexo es examinar el uso de regulaciones directas como herramienta para reducir las tasas de despeje de terrenos. Debido a que históricamente tanto Australia como Brasil han presentado altas tasas de deforestación y una gran dependencia de la agricultura, se analizan las leyes de estos dos países. También se considera que estas son economías de recursos, pues dependen similarmente del hierro y de otros minerales para su exportación. Asimismo, ambos países muestran antecedentes de acciones para intentar controlar el despeje de terrenos a través de las regulaciones directas.

1.1 QUEENSLAND, AUSTRALIA

1.1.1 Introducción y antecedentes

Esta sección analiza el uso de las regulaciones directas en Australia para controlar el despeje de terrenos, lo cual se rige mediante las leyes estatales y de la Mancomunidad. Por lo general, es necesario obtener la aprobación de la planificación respectiva para eliminar, destruir o cortar vegetación autóctona. Sin embargo, la responsabilidad relativa a la gestión de la tierra es primordialmente estatal y no federal, aunque la Ley de la Mancomunidad para la Protección del Medio Ambiente y la Conservación de la Biodiversidad de 1999 ofrece medidas generales de protección en casos de relevancia ambiental para el ámbito nacional⁷⁹. Si bien los poderes de la Mancomunidad son plenos, al menos en naturaleza, casi nunca se ejercen⁸⁰. Por ello, nuestro ejemplo se centra en las leyes que regulan las actividades para despejar terrenos en el estado de Queensland.

Se escogió este estado por diversas razones, especialmente porque ha experimentado algunas de las tasas de despeje de terrenos más altas en el ámbito mundial y porque ha sido el centro de los esfuerzos

⁷⁹ Brazil, P. (1999). "Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 (Cth)". *AUMPLawJl* 48. *Australian Mining and Petroleum Law Journal*, 18(2), 183.

⁸⁰ Bonyhady, T. (2010). Posdata [en Mills, Mines and Other Controversies: Environmental Impact Assessment in Australia]. En Tim Bonyhady y Andrew Macintosh (ed.). *Mills, Mines and Other Controversies: The Environmental Assessment of Major Projects*, The Federation Press: Sydney.

políticos y legislativos realizados en Australia para controlar tales actividades y proteger la diversidad biológica. Han debido transcurrir tres décadas de activismo ambiental en Queensland para poder observar una reducción en las tasas de despejes de terrenos, lo cual ha dado origen una amplia trayectoria muy bien documentada. En comparación con Nueva Gales del Sur y Victoria, Queensland presenta áreas de considerable extensión de vegetación autóctona que no ha sido despejada. El estado abarca biomas importantes, incluido el único bosque lluvioso tropical de baja altitud, el Daintree, al igual que diversas áreas forestales costeras, las cuales son importantes zonas de amortiguamiento entre las tierras agrícolas y la Gran Barrera de Coral.

Los años 70 marcaron el comienzo de una era de intervención federal en el medio ambiente. El gobierno laborista de Whitlam dio inicio a la primera legislación federal australiana sobre el medio ambiente y el patrimonio del país, y estableció el Departamento del Medio Ambiente y la Conservación, al igual que el Servicio Australiano de Parques Nacionales y Vida Silvestre⁸¹. El gobierno de la Coalición Liberal-Nacional de Fraser puso fin a la extracción de arena en la Isla Fraser, proclamó el Parque Nacional Kakadu, prohibió la exploración y las perforaciones petroleras en la Gran Barrera de Coral —contra los deseos del gobierno estatal de Queensland, dirigido por Bjelke-Petersen y controlado por el Partido Nacional— y puso fin a la caza de ballenas⁸².

Los años 80 están marcados por dos acontecimientos relevantes que dieron origen a diversos actos de desobediencia civil y a que el activismo ambiental ingresara a la cultura popular: la propuesta de construir una represa en el Río Franklin, en Tasmania, y un bloqueo en el Bosque de Daintree, en Queensland. Estos hechos lograron un alto grado de notoriedad durante las campañas del Río Franklin y del Bosque de Daintree, pues recibieron el apoyo de grupos musicales muy populares, tal como Midnight Oil, cuyo cantante principal, Peter Garret, llegó a ocupar el cargo de Presidente de la Fundación Australiana para la Conservación, al igual que de Ministro Federal del Medio Ambiente^{83,84,85}. Por su parte, la campaña relativa al Bosque de Daintree surgió en medio de una inquietante fase dentro de las políticas de Queensland, opacada por el grave abuso de poder, la corrupción política y la violencia policial.

La prohibición que impuso Joh Bjelke-Petersen a las protestas públicas (manifestaciones callejeras) a través de la legislación, dio origen, al menos en parte, al colapso de la entonces Coalición Liberal-Nacional^{86,87}.

⁸¹ Gobierno de Australia. (2015). Archivos Nacionales de Australia. Obtenido en: <http://primeministers.naa.gov.au/primeministers/whitlam/in-office.aspx>. Consultado el 20 de enero de 2015.

⁸² Gobierno de Australia. (2015). Archivos Nacionales de Australia. Obtenido en: <http://primeministers.naa.gov.au/primeministers/fraser/in-office.aspx>. Consultado el 19 de enero de 2015.

⁸³ Teaching Heritage. (n.d.). Obtenido en: <http://www.teachingheritage.nsw.edu.au/section03/timeenviron.php>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁸⁴ Garrett, P. (2015). Peter Garret. Obtenido en: <http://www.petergarrett.com.au/first-speech/>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁸⁵ Fundación Australiana para la Conservación. (2015). About Us. Obtenido en: <http://www.acfonline.org.au/about-us/our-success-stories>. Consultado el 20 de enero de 2015.

⁸⁶ Brennan F. Australian Human Rights Commission. (n.d.). Avoiding Too Much Order With Too Little Law; Reflections on the Queensland Experience. Obtenido en: https://www.humanrights.gov.au/sites/default/files/HRC_assembly_Brennan.pdf. Consultado el 18 de enero de 2015.

Las intenciones del gobierno de Queensland y de los urbanistas de construir caminos y despejar terrenos en el Daintree generaron un período de desobediencia civil, numerosos arrestos y el uso de perros policías contra los manifestantes⁸⁸. Al final, el bloqueo en el Daintree fracasó, pero originó un amplio período de conflictos entre el gobierno federal y las autoridades estatales⁸⁹. Como resultado de estos conflictos, el gobierno federal respaldó una lista del patrimonio mundial que incluyó al Daintree en 1988, al igual que su programa de recompra^{90,91}.

El Daintree simboliza la lucha contra el despeje rapaz de terrenos en Australia. Durante los años 80 y 90, Queensland fue uno de los principales estados infractores al respecto, tanto en el ámbito nacional como internacional⁹². Este período coincidió con la supresión de las protestas públicas, una corrupción generalizada y la manipulación de las circunscripciones electorales — algo que en Australia se le conoce coloquialmente como *bjelkemand*—, para mantener el poder del Partido Nacional en Queensland⁹³ hasta 1989, cuando Wayne Goss y el Partido Laborista asumieron el poder, a pesar del *bjelkemand*.

La derrota del Partido Nacional marcó el inicio de un período de reformas ambientales dirigidas a reducir el despeje de terrenos. En 1995, el gobierno laborista de Goss elaboró una serie de lineamientos para la gestión de terrenos en arriendo. Sin embargo, en 1996 el Partido Nacional estatal anuló los lineamientos⁹⁴. Durante el mismo año, el Informe del Gobierno de la Mancomunidad sobre el Estado del Medio Ambiente (SOE, por sus siglas en inglés) destacó el impacto generado por el despeje de terrenos en la pérdida de la biodiversidad, un mayor nivel de salinidad y el cambio climático⁹⁵.

El SOE y el hecho de no abordar el despeje de terrenos en el ámbito estatal suscitaron una campaña generalizada a cargo de diversas ONG. Encabezado por Peter Beattie, el Partido Laborista —que en ese

⁸⁷ La prohibición de las manifestaciones callejeras se impuso bajo la Ley sobre Tráfico, la cual se enmendó para permitir una apelación en contra de la emisión de permisos para este tipo de manifestaciones mediante el Comisionado de la Policía, y no de un magistrado.

⁸⁸ Comisión Australiana de Radiodifusión. (2013). 30th anniversary of the Daintree blockade. Obtenido en: <http://www.abc.net.au/local/photos/2013/11/29/3901815.htm>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁸⁹ Campaña de *Wilderness Society* para el Daintree. (n.d.). Daintree. Obtenido en: <https://www.wilderness.org.au/daintree>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁹⁰ Gobierno de Australia. (1995). Entrevista con el Honorable Paul Keating, Primer Ministro de Australia. Abril de 1995. Obtenido en: <http://pmtranscripts.dpmc.gov.au/transcripts/00009549.pdf>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁹¹ Gobierno de Australia. (2015). World Heritage Places – Wet Tropics Queensland. Obtenido en: <http://www.environment.gov.au/heritage/places/world/wet-tropics>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁹² Gobierno de Australia. (2014). Queensland Government Under Fire Over land Clearing Permits. Obtenido en: <http://www.abc.net.au/news/2014-04-04/queensland-government-under-fire-over-land-clearing-permits/5367458>. Consultado el 18 de enero de 2015.

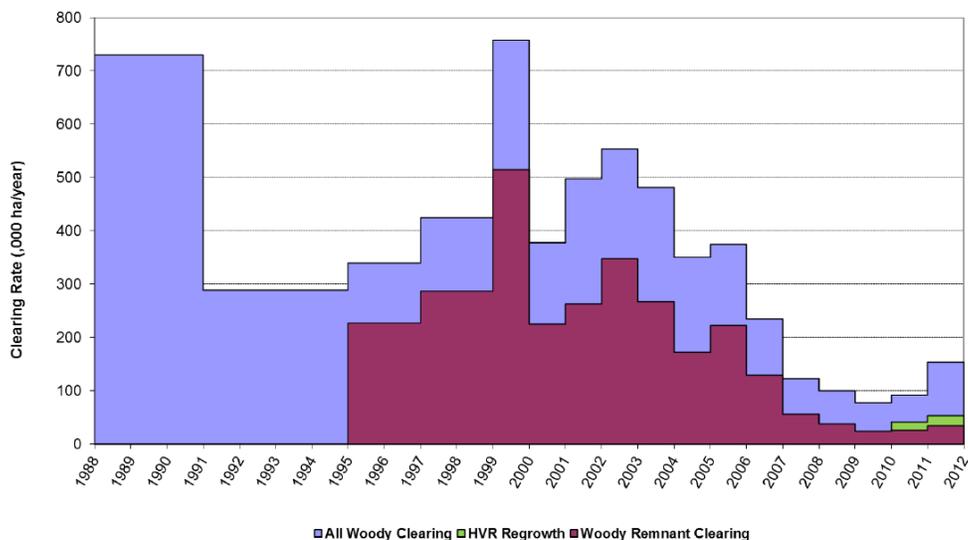
⁹³ Green, A. (2011). A Beginners Guide to Gerrymanders. Australian Broadcasting Commission. Obtenido en: <http://blogs.abc.net.au/antonygreen/2011/11/a-beginners-guide-to-gerrymandering.html>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁹⁴ Whelan, J. y Lyons, K. (2005). Community Engagement or Community Action: Choosing Not to Play the Game. *Environmental Politics*, 14(5), 596-610.

⁹⁵ Gobierno de Australia. (1996). State of the Environment 1996. Obtenido en: <http://www.environment.gov.au/topics/science-and-research/state-environment-reporting/soe-1996/soe-1996-report>. Consultado el 18 de enero de 2015.

momento era de oposición— se comprometió a reducir la tasa de despeje de terrenos. Al resultar triunfador en las elecciones de Queensland, el gobierno laborista de Beattie introdujo en 1999 una legislación para el manejo de la vegetación, a fin de regular la gestión de la tierra⁹⁴. La introducción de esta legislación dio origen a que los agricultores, impulsados por el pánico, iniciaran un proceso de despeje de terrenos que provocó un vertiginoso aumento en las tasas existentes, las cuales alcanzaron los niveles más altos desde que iniciaron las tareas de monitoreo (Gráfico 3)⁹⁴. Aunque era necesario tomar medidas urgentes para abordar este problema, transcurrieron varios años antes de que el gobierno laborista de Beattie introdujera una moratoria al despeje de terrenos⁹⁶. En 2004, se introdujo otra legislación en el Parlamento para eliminar gradualmente —al 31 de diciembre de 2006— el despeje de toda la vegetación remanente (véase el Gráfico 3).⁹⁷

GRÁFICO 3. TASA ANUAL DE DESPEJE DE VEGETACIÓN LEÑOSA EN QUEENSLAND (1988–2012)⁹⁸



Posteriormente, en 2009, el gobierno laborista de Bligh impuso una prohibición temporal de entre tres y seis meses al despeje de vegetación que estaba creciendo nuevamente⁹⁹. Esta prohibición buscó detener

⁹⁶ Comisión Australiana de Radiodifusión. (2003). Entrevista con Peter Beattie en la radio nacional. Obtenido en: <http://www.abc.net.au/pm/content/2003/s857045.htm>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁹⁷ Gobierno de Queensland. (2004). An End to Broadscale Clearing by 2006 under the Vegetation Management and Other Legislation Amendment Bill 2004 (Qld). Obtenido en: <http://www.parliament.qld.gov.au/documents/explore/ResearchPublications/ResearchBriefs/2004/200406.pdf>. Consultado el 18 de enero de 2015.

⁹⁸ Gobierno de Queensland. (2014). Land cover change in Queensland 2011–12, Remote Sensing Centre, Science Delivery, Department of Science, Information Technology, Innovation and the Arts. Obtenido en: <https://publications.qld.gov.au/storage/f/2014-09-11/T02%3A11%3A13.856Z/slats-report-2011-12.pdf>. Consultado el 18 de enero de 2015.

el despeje de esa vegetación en los ecosistemas regionales amenazados, especialmente el rebrote de vegetación ribereña en las zonas de captación del Río Burdekin, de la región de Mackay Whitsunday y de los Trópicos Húmedos. El propósito de la legislación fue permitir que el estado tuviera tiempo para consultar a los actores cuál sería una forma óptima de regular el despeje de la nueva vegetación, especialmente bajo la Ley para la Gestión de Vegetación.

En 2013, el gobierno de Newman bajo la Coalición Liberal-Nacional introdujo la Ley de Enmienda al Marco de Gestión de la Vegetación¹⁰⁰. Diversas ONG han criticado ampliamente esta ley debido a cuatro razones principales: permitió una nueva categoría para el despeje a gran escala de vegetación madura para la agricultura de alto valor; eliminó medidas de protección para el rebrote de vegetación con valor para la conservación; eliminó los requisitos para obtener permisos para despejar vegetación autóctona en las zonas ribereñas; y alteró disposiciones relativas al cumplimiento de normas para regular el despeje ilegal¹⁰¹.

1.1.2 Planteamiento y análisis

La dependencia de Queensland en la agricultura y los niveles relativamente altos de cobertura boscosa han hecho peligrar una ética para el desarrollo agrícola, algo que continúa hasta la fecha. El despeje de terrenos en Queensland ha ocurrido durante los últimos 50 años, impulsado por las demandas de tierras agrícolas y pastizales¹⁰². La expansión del pastoreo bovino es un importante elemento impulsor de esta situación. Actualmente, la producción de carne es la empresa más común en las fincas australianas, pues casi la mitad de éstas incluyen algún tipo de ganado vacuno¹⁰³. De 1988, año en que inició el monitoreo de la vegetación leñosa vía satélite, a 2006, se despejaron entre 300.000 y 700.000 hectáreas de vegetación anualmente (véase el Gráfico 3), y en su mayor parte esto se ha llevado a cabo con el fin de mejorar los pastizales para el ganado¹⁰³.

La expansión de terrenos despejados en las zonas tropicales de Queensland dio origen a una serie de protestas públicas, al igual que a conflictos entre el gobierno federal y estatal. Diversos cálculos sugieren que se ha despejado el 50 por ciento de los bosques tropicales primarios de Queensland (unos 6.700 km² de un total aproximado de 13.000 km², antes de los asentamientos europeos) para cultivar caña de azúcar y banano, y para la producción ganadera¹⁰². El bloqueo del Daintree simboliza el creciente conflicto entre los intereses del desarrollo y la conservación⁸⁵.

⁹⁹ Gobierno de Queensland. (2009). Vegetation Management (Regrowth Clearing Moratorium) Act 2009. Obtenido en: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2009/09AC006.pdf>. Consultado el 18 de enero de 2015.

¹⁰⁰ Gobierno de Queensland. (2013). Vegetation Management Framework Amendment Act 2013. Obtenido en: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2013/13AC024.pdf>. Consultado el 18 de enero de 2015.

¹⁰¹ Fondo Mundial para la Naturaleza. (2013). Bushland at risk of renewed clearing in Queensland. Obtenido en: http://www.wwf.org.au/news_resources/?6800/Bushland-at-risk-of-renewed-clearing-in-Queensland. Consultado el 18 de enero de 2015.

¹⁰² Bradshaw, C.J.A. (2012). Little left to lose: deforestation and forest degradation in Australia since European colonization. *Journal of Plant Ecology* 5(1):109-120.

¹⁰³ McAlpine, C.A., Etter, A., Fearnside, P.M., Seabrook, L., y Laurance, W.F. (2009). *Global Environmental Change*, 19, 21-33.

El *bjelkemandar* había afianzado de forma eficaz la supremacía de los intereses rurales en Queensland. Su fracaso —el cual obedeció en gran medida a la supresión de las protestas públicas y a la corrupción política y policial generalizada— dio inicio a un período de realineamiento de los intereses agrícolas y de la conservación. Si bien es cierto que se rectificó el desequilibrio electoral que surgió por el *bjelkemandar*, los gobiernos laboristas que asumieron el poder uno tras otro no abordaron el despeje de terrenos hasta mediado de la década de 2000.

El fracaso del bloqueo del Daintree dio origen a un movimiento ambiental que se centró en esfuerzos de cabildeo con el gobierno federal. En parte, como resultado de estos esfuerzos, durante los años 80 hubo cambios considerables en el grado de participación de la Mancomunidad en las decisiones relativas a la gestión de la tierra. El gobierno federal laborista encabezado por Hawke empleó el instrumento de la Sección 52 de la Constitución australiana, “el poder en asuntos externos”, para primar sobre los gobiernos estatales de Tasmania y Queensland al buscar la inclusión de los bosques de Tasmania y los bosques lluviosos del norte de Queensland en una lista del patrimonio mundial. Esta acción fue posible gracias al fallo del Tribunal Supremo en el caso de la represa del Río Franklin, lo cual significó que aunque los estados ejercían control en sus propios asuntos relativos a la tierra, cuando Australia formara parte un acuerdo internacional de protección ambiental, las leyes de la Mancomunidad predominarían sobre las estatales¹⁰⁴.

En noviembre de 1997, el Consejo de Gobiernos Australianos (COAG, por sus siglas en inglés) aceptó en principio un acuerdo para clarificar las funciones y responsabilidades de la Mancomunidad y los estados en materia ambiental. Posteriormente, todos los jefes de gobierno y la Asociación Australiana de Gobiernos Locales firmaron este acuerdo¹⁰⁵. En 1999, el gobierno de la Coalición Liberal-Nacional de Howard aprobó la Ley de la Mancomunidad sobre Protección Ambiental y Conservación de la Biodiversidad (EPBC, por sus siglas en inglés), la cual representa el principal instrumento legislativo de los gobiernos de la Mancomunidad. Esta ley está diseñada para proteger los bienes ambientales nacionales, considerados como de trascendencia nacional, y otros “asuntos protegidos”.

Bajo la Ley EPBC, los siguientes son “asuntos protegidos”: propiedades pertenecientes al patrimonio mundial, lugares considerados como patrimonio nacional, humedales de importancia internacional (incluidos bajo la Convención de Ramsar), comunidades ecológicas y especies en peligros de extinción incluidas en diversas listas, especies migratorias protegidas bajo los acuerdos internacionales, áreas marinas de la Mancomunidad, el Parque Marino de la Gran Barrera de Coral, el medio ambiente en lugares donde se emprendan acciones nucleares, el medio ambiente en lugares donde las acciones propuestas estén repercutiendo o repercutirán en la tierra o la ecología de la Mancomunidad, y el medio ambiente en lugares donde las agencias de la Mancomunidad estén proponiendo la toma de acciones.

Si bien la Ley EPBC codificó la función de la Mancomunidad, la misma dejó abierta la forma en que se comportarán los estados en cuanto a los temas relativos a la gestión de la tierra bajo sus propias jurisdicciones. Esta situación origina consecuencias tanto positivas como negativas desde una perspectiva de la conservación, tal como se observa en el caso de Queensland, donde la Ley de Enmienda al Marco de Gestión de la Vegetación, bajo el gobierno de la Coalición Liberal-Nacional de Newman, no fue muy

¹⁰⁴ Gobierno de Australia. (2015). National Archives of Australia. Obtenido en: <http://primeministers.naa.gov.au/primeministers/hawke/in-office.aspx#section5>. Consultado el 19 de enero de 2015.

¹⁰⁵ Consejo de Gobiernos Australianos. (1997). Heads of agreement on Commonwealth and State roles and responsibilities for the Environment. Obtenido en: <http://www.environment.gov.au/resource/heads-agreement-commonwealth-and-state-roles-and-responsibilities-environment>. Consultado el 20 de enero de 2015.

bien recibida por los ambientalistas. A pesar de las críticas de las ONG, la ley aún mantiene ciertas salvaguardas ambientales importantes. De forma específica, esta ley continúa controlando el despeje de vegetación autóctona en un ecosistema regional en peligro o “de interés”¹⁰⁶. La Ley EPBC también deberá aplicarse cuando tales asuntos repercutan en las comunidades ecológicas y las especies amenazadas incluidas en diversas listas.

La gestión de la tierra en Queensland continuará siendo un tema conflictivo a medida que los gobiernos de convicciones distintas intentan equilibrar los intereses económicos y de la conservación. En todo el territorio nacional australiano, existe una tendencia hacia la aplicación de políticas, legislación y regulaciones que utilicen compensaciones por pérdida de la biodiversidad como mecanismo para equilibrar los intereses económicos y de la conservación. La Ley de Enmienda al Marco de Gestión de la Vegetación en Queensland, promulgada en 2013, parece abrir la posibilidad de emplear este mecanismo y la Sección 22DAC(1)(e) se refiere a la minimización o la mitigación de los efectos de las actividades de despeje. Todavía no queda claro el grado al que se utilizarán o no estas compensaciones (“offsets”), al igual que todas las consecuencias ambientales de las enmiendas efectuadas al Marco de Gestión de la Vegetación.

1.2 BRASIL

1.2.1 Introducción y antecedentes

En Brasil, se utiliza la regulación directa para combatir la deforestación y reglamentar el uso de la tierra en el ámbito federal, estatal y municipal. La legislación más importante en el plano federal para controlar el despeje de terrenos en propiedades privadas es el Código Forestal, inicialmente aprobado en 1965, enmendado mediante una serie de decretos presidenciales durante los años 90 y revisado en 2012. En el Congreso Nacional, la revisión del código ha sido objeto de años de debate entre distintos grupos ambientales y la denominada “bancada ruralista”¹⁰⁷. Entre los puntos de disputa se incluyen la cantidad y los tipos de tierras reservadas para la conservación, al igual que los instrumentos y los mecanismos para promover la recuperación de zonas deforestadas o despejadas de forma ilegal antes de 2008. A menudo, la agroindustria arguye que la restauración forestal está en conflicto con la producción agrícola¹⁰⁸. En Queensland, Australia se observan puntos de vista muy similares.

El Código Forestal exige que un área mínima de las tierras rurales en manos privadas se mantenga para la conservación de vegetación autóctona¹⁰⁸ y divide estas tierras en cuatro categorías principales para propósitos del despeje de terrenos. Asimismo, el Código establece requisitos mínimos de reservas para la conservación de vegetación autónoma. En las zonas boscosas de la Amazonía, se debe reservar el 80 por ciento de una propiedad para propósitos de conservación. En las zonas del “Cerrado” amazónico (una región de sabanas), esta cantidad se reduce al 65 por ciento. En otros biomas —tales como las praderas naturales (“*campo gerais*”) en la Amazonía— este requisito es aún más flexible, pues

¹⁰⁶ Gobierno de Queensland. (2013). Vegetation Management Framework Amendment Act 2013. Obtenido en: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2013/13AC024.pdf>. Consultado el 20 de enero de 2015.

¹⁰⁷ Grupo de delegados de diversos partidos políticos que mantienen vínculos directos con propietarios y agricultores.

¹⁰⁸ Soares-Filho, B. et al. (2014). “Cracking Brazil’s Forest Code”. *Science*, 344, 363-364.

únicamente se exige un 20 por ciento^{108,109,110}. Parte de la superficie reservada puede establecerse como un lugar de preservación permanente, lo cual incluye áreas ribereñas que protegen las zonas boscosas de amortiguamiento, las laderas y otros lugares elevados¹⁰⁸.

Históricamente, las tasas de despeje de terrenos en Brasil han sido altas y han representado una preocupación nacional y mundial. En 1995, estas tasas aumentaron vertiginosamente en el país hasta alcanzar los niveles más altos jamás registrados. Esto obedeció principalmente a la recuperación económica que promovió el Plan Real. Para intentar reducir las tasas de deforestación, en 1996 se introdujeron cambios a los requisitos relativos a las reservas en la región amazónica, aumentando el porcentaje de éstas de 50 a 80. Si bien se lograron reducir las tasas de deforestación, en 1996 se dificultó el cumplimiento de los requisitos debido a varias razones, incluida la falta de una base de datos catastrales de las propiedades rurales¹¹¹. Durante este período, se establecieron áreas protegidas y reservas indígenas a un ritmo lento, lejos de la frontera agrícola activa¹⁰⁹. Las tasas de despeje de terrenos se redujeron nuevamente en 1997 y luego aumentaron una vez más y se nivelaron durante el resto de la década de los 90. Sin embargo, a principios de la década de 2000 las tasas comenzaron a aumentar otra vez, alcanzando su punto máximo en 2004, para luego disminuir nuevamente (véase el Gráfico 4). Por sí mismas, las revisiones al Código no dan cuenta de las reducciones significativas en el despeje de terrenos que han ocurrido desde 2004.

Durante los primeros años de la década de 2000, las tasas relativamente altas y crecientes del despeje de terrenos son atribuibles a la rápida globalización de los mercados de los productos de soya, junto con diversos cambios tecnológicos, y los altos precios y la rápida expansión de este cultivo. Más de la mitad de las áreas despejadas hasta 2004 se observan en el estado suroriental de Mato Grosso, el mayor productor agrícola del país. Durante este período, también se amplió y se intensificó la producción de ganado¹⁰⁹.

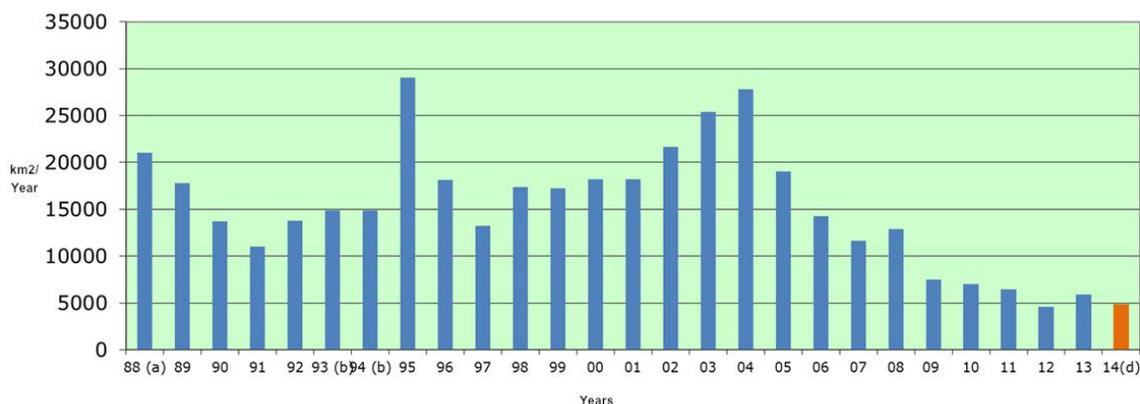
La reducción observada desde 2004 en el despeje de terrenos se atribuye en gran parte a un período de intensas acciones políticas que promovió el Ministerio del Medio Ambiente. A raíz de estas acciones, aumentaron las capacidades para el cumplimiento de las normas debido a la introducción del “Plan de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonía Legal” (PPCDAM) en 2004, al igual que de un sistema de detección de la deforestación en tiempo real. Durante este período, la sociedad civil brasileña ejerció presión en el gobierno y en las industrias de soya y carne. Esta presión dio origen a una moratoria a la soya en 2006 y a la carne en 2009. Esto fue posible en parte debido a los precios decrecientes de diversos artículos básicos y al fortalecimiento del tipo de cambio, lo cual redujo la demanda de nuevas tierras¹¹⁰. Todos estos hechos ocurrieron antes del establecimiento del Fondo Amazonía a finales de 2008.

¹⁰⁹ Nepstad, D., McGrath, D., Stickler, C. et al. (2014). “Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains”. *Science*, 344(6188), 1118-1123.

¹¹⁰ Boucher, D., Roquemore, S., y Fitzhugh, E. (2013). “Brazil’s Success in Reducing Deforestation”. *Tropical Conservation Science*, 6(3), 426-445. Obtenido en: http://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v6/TCS-2013_Vol_6%283%29_426-445-Boucher_et_al.pdf. Consultado el 29 de enero de 2015.

¹¹¹ Un registro integral de la posesión de la propiedad.

GRÁFICO 4. TASAS DE DEFORESTACIÓN DE BRASIL EN LA AMAZONÍA¹¹²



La versión revisada del Código Forestal de 2012 debilita los requisitos de restauración en tierras deforestadas ilegalmente antes de 2008. Ya no se exige que los propietarios tengan que restaurar estas tierras a expensa propia. Se calcula que bajo las nuevas reglas, el 90 por ciento de las propiedades rurales brasileñas reúne los requisitos para una amnistía. No obstante, todavía se están negociando una serie de detalles importantes relativos a su aplicación.

Una nueva característica del Código es el mecanismo denominado Cuotas de Reserva Ambiental (CRA). Este sistema presenta una fuerte analogía con el sistema de compensación ambiental utilizado en Australia (por ejemplo, *BushBroker* en Victoria)¹¹³. La CRA es un título legal nominativo para un área con vegetación autóctona intacta o bajo un proceso regenerativo que excede los requisitos del Código Forestal.

El excedente de una CRA en una propiedad puede utilizarse para compensar un requisito de reserva legal en otra dentro del mismo bioma y, de preferencia, en el mismo estado⁹⁹. Se siguen estas transferencias o transacciones a través del Catastro Ambiental Rural (CAR)¹¹⁴, un registro electrónico obligatorio para todas las propiedades rurales y que se debe aplicar en el ámbito estatal/municipal con el fin de integrar la información ambiental de esas propiedades rurales.

1.2.2 Planteamiento y análisis

Históricamente, ha sido difícil hacer cumplir las leyes ambientales en Brasil, aun cuando ha existido la voluntad política necesaria para hacerlo. Los gobiernos locales en este país cuentan con un nivel considerable de poder discrecional, lo cual ha generado preocupaciones sobre corrupción, al igual que cuestionamientos acerca de la calidad de las leyes, los procedimientos y las capacidades de aplicación y

¹¹² INPE. (2015). Annual Deforestation Rates in the Legal Amazon. Obtenido en: http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2014.htm. Consultado el 31 de enero de 2015.

¹¹³ Gobierno de Victoria. (2015). *BushBroker* Program. Obtenido en: <http://www.depi.vic.gov.au/environment-and-wildlife/biodiversity/native-vegetation/native-vegetation-permitted-clearing-regulations/native-vegetation-offsets/bushbroker>. Consultado el 7 de febrero de 2015.

¹¹⁴ Para obtener más información (en portugués), visite: <http://www.car.gov.br>.

cumplimiento. La corrupción es el tema más inquietante. Si el mecanismo de las CRA está plagado de corrupción y enfrenta fallas en su gobernabilidad, es probable que esto las desacredite y comprometa sus posibles beneficios ambientales. También es posible que se enfrenten retos para lograr la gobernabilidad del mecanismo. La aplicación de las CRA y del CAR supone la inclusión de diversos niveles gubernamentales — federal, estatal y municipal— en un entorno en el que predominan las capacidades heterogéneas y una tenencia de la tierra muy poco clara. Por consiguiente, existe la necesidad de fortalecer la coordinación y las capacidades locales y de establecer una tenencia más clara. Para velar por la veracidad del mecanismo, Brasil tendrá que continuar invirtiendo y actualizando su capacidad de aplicación y cumplimiento¹⁰⁸.

El mecanismo de las CRA no aborda la fragmentación de los hábitats, ni tampoco garantiza que se protegerán tipos específicos de éstos para la biodiversidad u otros atributos, tales como las reservas de carbono o las zonas de captación de agua¹⁰⁸. La experiencia adquirida con mecanismos similares en Australia (como el denominado *BushBroker*) sugiere que la fragmentación de hábitats puede ser un aspecto problemático.

Se asevera que la propia amnistía podría dar origen a una percepción de que la deforestación ilegal no es algo que se sancionará judicialmente y hasta podría exceptuarse en futuras reformas⁹⁹. Los propietarios de tierras podrían sentirse tentados a emplear un enfoque de “espera y verás”. Hay evidencia proveniente del CAR que parece respaldar esto. El Catastro Ambiental Rural comenzó a funcionar en mayo de 2014 pero el proceso de inscripción por parte de los propietarios ha sido muy lento. A octubre de 2014, sólo se había inscrito el 10 por ciento de las propiedades rurales brasileñas (es decir, 50.113 propiedades), en su mayoría con menos de 50 hectáreas. Una cantidad aún menor de propiedades que necesitan compensaciones se han integrado al mecanismo.

Las fugas podrían representar otro problema con el mecanismo. Los beneficios que originan un menor despeje de terrenos todavía no se han obtenido en todos los biomas. Recientemente, las tasas de deforestación dejaron de disminuir en la Amazonía y en la selva atlántica, mientras que en el Cerrado aumentaron repentinamente. Este tipo de fugas puede anular gran parte de los avances logrados con este mecanismo. Si bien es algo especulativo, también es concebible que la reducción considerable de las tasas de despeje de terrenos podría dar origen a un aumento de éstas en otros puntos de la región.

Finalmente, el Código Forestal aborda primordialmente el despeje de terrenos y no estipula nada con relación a la captación de carbono. Sin embargo, la preservación y la restauración de los hábitats sí presentan un potencial para captarlo. El Código podría crear de forma indirecta una demanda de proyectos y programas de REDD+, siempre que éstos cumplan con los requisitos que se estipulan en el Código. Si bien podría llegar a obtenerse derechos de carbono y de compensación de la biodiversidad, la posibilidad de separación, transferencia y propiedad no queda muy clara. El CUADRO 8 presenta más detalles al respecto, en el marco de un análisis de idoneidad, riesgo, reducción y costo (FRAC, por sus siglas en inglés).

CUADRO 8. ANÁLISIS FRAC APLICADO A BRASIL

Brasil		
Idoneidad	Contexto jurídico	<p>Versión revisada del Código Forestal (Ley 12.651/2012). El Artículo 29 crea el Catastro Ambiental Rural (CAR), un registro electrónico obligatorio que es pertinente a todas las propiedades rurales, el cual debe aplicarse en el ámbito estatal y/o municipal, con el propósito de integrar la información ambiental de estas propiedades. Asimismo, el Artículo 44 crea las Cuotas de Reserva Ambiental (CRA), un “título legal nominativo para áreas con vegetación autóctona, existente o en proceso de recuperación, que exceden los porcentajes exigidos”. La CRA (excedentes) en una propiedad pueden utilizarse para compensar la deuda de “reserva legal” en otra propiedad dentro del mismo bioma y, de preferencia, en el mismo estado.</p>
	Aceptación social y política	<p>La versión revisada del Código Forestal ha sido muy debatida. A diversos ambientalistas les preocupa que la amnistía que concede el Código origine tasas más altas de despeje de terrenos. La agroindustria se muestra escéptica sobre el hecho de que el sistema respaldará la expansión de la producción agrícola debido a los costos y a la complejidad del mismo. A través de las intervenciones del gobierno federal, en especial del Ministerio del Medio Ambiente y el de Agricultura, se respaldaron las revisiones.</p>
	Capacidad institucional	<p>Tanto el CAR como las CRA se aplican en el ámbito estatal y/o municipal, y se observa una capacidad institucional heterogénea entre los estados y las municipalidades. Existe un sistema nacional en línea para facilitar la aplicación del CAR pero, de existir, las propiedades rurales deben emplear los sistemas estatales y municipales. Es probable que sea necesario ampliar las capacidades de monitoreo, aplicación y cumplimiento¹⁰⁸.</p>
	Transparencia	<p>A pesar de que Brasil ha demostrado un sólido compromiso con una forma de gobierno abierta y transparente y participa en la denominada Alianza para un Gobierno Abierto, los gobiernos locales mantienen un considerable grado de poder discrecional, lo cual genera preocupaciones en torno a la corrupción, la calidad de las leyes y procedimientos, y la capacidad para hacerlos cumplir¹¹⁵. La robustez del CAR y de las CRA depende de la veracidad del sistema en la documentación de más de cinco millones de propiedades rurales. Si no se aplica de forma transparente, las prácticas corruptas podrían permear y desacreditar este sistema.</p>

¹¹⁵ Transparencia Internacional. (2014). Corruption Challenges. Obtenido en: <http://www.transparency.org/country#BRA>. Consultado el 31 de enero de 2015.

	Gobernabilidad	La aplicación del CAR y las CRA supone la inclusión de diversos niveles del gobierno —federal, estatal y municipal— en un entorno en el que predominan las capacidades heterogéneas y una tenencia de la tierra muy poco clara. Por consiguiente, existe la necesidad de fortalecer la coordinación y las capacidades locales y establecer una tenencia más clara. Se asevera que la amnistía podría dar origen a una percepción de que la deforestación ilegal no es algo que se encausará judicialmente y hasta podría exceptuarse en futuras reformas.
	Aplicación	El CAR comenzó a funcionar en mayo de 2014 (Decreto 8235 de 2014) ¹¹⁶ , pero el proceso de inscripción ha sido lento por parte de los propietarios. A octubre de 2014, sólo se había inscrito el 10 por ciento de las propiedades rurales brasileñas (es decir, 500.113 propiedades), en su mayoría con menos de 50 hectáreas. Una cantidad aún menor de propiedades que necesitan compensaciones se han integrado al mecanismo. El gobierno federal ha establecido como fecha límite el mes de mayo de 2015 para que todos los propietarios inscriban las tierras, con la posibilidad de otorgar un año de extensión. Es muy probable que se necesite este año adicional para que se registren todas las propiedades rurales del país. A la fecha, no hay información disponible para el público sobre el volumen y el precio de las CRA, pero según la “Bolsa Verde de Río” (BVRio), los volúmenes actuales son insuficientes para un mercado al contado ¹¹⁷ .
Riesgos	Ambientales	Si este mecanismo enfrenta fallas en su gobernabilidad y está plagado de corrupción, esto podría desacreditarlo y obstaculizar cualquier posible beneficio ambiental que genere. Pueden ocurrir “fugas de biomas” y la fragmentación de hábitats, ya que el mecanismo no garantiza que se protegerán tipos específicos de hábitats para la biodiversidad u otros atributos tales como las reservas de carbono o las zonas de captación de agua. La versión revisada del Código Forestal de 2012 también debilita los requisitos relativos a las tierras deforestadas ilegalmente antes de 2008. Ya no se exige que los propietarios tengan que restaurar estas tierras a expensa propia. Se calcula que bajo las nuevas reglas, el 90 por ciento de las

¹¹⁶ Gobierno de Brasil. (2014). Decreto 8235 sobre el establecimiento del Catastro Ambiental Rural (CAR). Obtenido (en portugués) en: <http://www.car.gov.br/leis/DECRETO8235.pdf>. Consultado el 2 de febrero de 2015.

¹¹⁷ BVRio. (2015). Cuota de Reserva Ambiental. Obtenido (en portugués) en: <http://www.bvrrio.org/site/index.php/mercados/florestal/cotas-de-reserva-ambiental>. Consultado el 2 de febrero de 2015.

		propiedades rurales brasileñas reúne los requisitos para una amnistía. No obstante, todavía se están negociando una serie de importantes detalles relativos a su aplicación.
	De durabilidad	Es necesario realizar un gran esfuerzo para restaurar aproximadamente 21 millones de hectáreas, de las cuales casi un cuarto de éstas afecta las áreas de preservación permanente. Este esfuerzo podría requerir de varios años a través del mercado de las CRA y existe el riesgo de que cambien las reglas, con lo cual se retrasaría aún más la participación y la realización de actividades. Estos cambios podrían aumentar los requisitos relativos al porcentaje legal y/o reducir el alcance de la amnistía.
	Económicos	El mecanismo podría ser caro debido a los altos costos de la restauración forestal (por ejemplo, unos R\$8.500 por hectárea, lo que equivale a unos \$3.000 por hectárea), al igual que a los costos de oportunidad (por ejemplo, hasta R\$1.500 por hectárea, lo que equivale a \$540 por hectárea). Todo esto limita la participación y los beneficios ambientales ¹¹⁸ .
Potencial de reducción		Diversos cálculos realizados sugieren que con la aplicación del Código Forestal se podrían captar hasta 9 ± 2 Gt de CO ₂ equivalente ⁹⁹ .
Costo		La inscripción de tierras en el CAR cuesta entre R\$0,30 y R\$1 por hectárea, según el tamaño de la propiedad rural ¹¹⁹ . Los costos de las CRA dependerán de la restauración forestal (por ejemplo, unos R\$ 8.500 por hectárea, lo que equivale a unos \$3.000 por hectárea) y los costos de oportunidad relativos a la tierra (por ejemplo, hasta R\$1.500 por hectárea, lo que equivale a \$540 por hectárea).

¹¹⁸ CEPEA - ESALQ/USP (Centro de Estudios Avanzados en Economía Aplicada en la Escuela Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidad de São Paulo), 2015. Comunicación personal. 2 de febrero de 2015.

¹¹⁹ TNC. (2010). Cuota de Reserva Ambiental. Obtenido (en portugués) en: <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2010-08-30/cinco-municipios-comecam-fazer-cadastro-ambiental-no-para-e-em-mato-grosso>. Consultado el 2 de febrero de 2015.

I.3 CONCLUSIONES

Existe un alto grado de paralelismo entre Australia y Brasil. Los intereses agrícolas políticamente poderosos inciden en las políticas de ambos países. En Brasil, se trata de la denominada “bancada ruralista” y en Australia de la Federación Nacional de Agricultores. Asimismo, por lo general las bases de agricultores en ambos países se oponen a los esfuerzos de restauración en las tierras despejadas y se pronuncian a favor de la expansión de la producción agrícola de alto valor. En Queensland, las enmiendas jurídicas mediante la Ley de Enmienda al Marco de Gestión de la Vegetación han introducido una nueva categoría para el despeje a gran escala de vegetación madura para la agricultura de alto valor. En Brasil, la versión revisada del Código Forestal de 2012 debilita los requisitos de restauración para las tierras deforestadas ilegalmente antes de 2008.

En ambos países, si bien las reformas democráticas y de gobernabilidad revisten una gran importancia, éstas podrían no originar de inmediato una reducción en las tasas de despeje de terrenos. A pesar de las mejoras observadas en la gobernabilidad, han debido transcurrir décadas para que se reduzcan las tasas de despeje de terrenos en ambos casos. Los poderosos intereses económicos han continuado aplicando prácticas dañinas, sin importar las consecuencias a largo plazo. Tanto en Australia como en Brasil la creciente sensibilización pública y las preocupaciones sobre la pérdida de bosques y de la biodiversidad son elementos importantes para establecer un entorno político propicio para emprender reformas y para que surjan grupos de base que equilibren los intereses en torno al despeje de terrenos. Al igual que en Australia, el proceso político en Brasil no siempre se ha enrumado de forma lineal y a veces ha enfrentado considerables reveses políticos.

En estos dos países, el proceso político ha intentado equilibrar los intereses de diversos grupos (tales como la agroindustria y las organizaciones conservacionistas) mediante el uso de políticas innovadoras —por ejemplo, pago por resultados y compensaciones ambientales—, con la esperanza de que tales medidas den origen a los cambios estructurales necesarios en las prácticas de gestión de la tierra para proteger los bosques y la diversidad biológica. En ambos países se están desarrollando mercados nacientes de compensaciones —en Brasil, este mercado son las CRA, mientras que en Australia hay varios programas, tal como el denominado *BushBroker*. No obstante, en estos dos casos, el uso de mercados de compensaciones ambientales podría no ser la solución para el despeje de terrenos, tal como lo desean los políticos de estos países.

ANEXO II – PAGO POR RESULTADOS

En este anexo se planteará el modelo de pago por resultados, según lo aplica la Iniciativa Internacional de Noruega sobre Clima y Bosques (NICFI), en colaboración con el Fondo Amazonía de Brasil. Se incluyen algunas de las lecciones aprendidas a partir de la experiencia brasileña, lo cual se ilustra mediante el uso del marco FRAC. Noruega ha comprometido la cantidad de \$1.000 millones para Indonesia a través de la iniciativa NICFI, pero a la fecha no se ha efectuado ningún pago con base en el desempeño. En este contexto, se describirá el caso de Indonesia y se examinarán algunas razones que podrían ayudar a explicar por qué este país no ha logrado cumplir con los puntos de referencia del desempeño.

2.1 BRASIL

2.1.1 Antecedentes e introducción

En el contexto de REDD+, la iniciativa NICFI es el ejemplo más sobresaliente sobre la modalidad de pago por resultados. Esta iniciativa financia varios proyectos bilaterales y multilaterales dirigidos a reducir la deforestación y a someter a prueba los pagos con base en resultados¹²⁰. Actualmente, la iniciativa no está diseñada para incluir créditos comerciables y no hay ningún indicio de que la situación cambiará en el futuro inmediato.

Establecido en 2008, el Fondo Amazonía es una de las iniciativas a gran escala para efectuar pagos con base en el desempeño para la reducción de emisiones de carbono forestal¹²¹. El Fondo busca recaudar donaciones para inversiones no reembolsables, a fin de prevenir, monitorear y combatir la deforestación, al igual que para promover la preservación y el uso sostenible del bioma amazónico¹²².

El Fondo Amazonía nació a partir de una iniciativa entre el gobierno y la sociedad civil para tomar acciones coordinadas entre el gobierno federal y las autoridades estatales y municipales, a fin de abordar la deforestación en la Amazonía brasileña. En 2006, este país presentó una propuesta durante la CDP 12 para reducir emisiones provenientes de la deforestación, con base en un modelo de pago por resultados,

¹²⁰ Gobierno de Noruega. (2014). The Government of Norway's International Climate and Forest Initiative. Obtenido en: <http://www.norad.no/en/thematic-areas/climate-change-and-the-environment/norways-international-climate-and-forest-initiative>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

¹²¹ Gobierno de Brasil. (2013). Informe Anual del Fondo Amazonía. Obtenido en: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Consultado el 30 de enero de 2015.

¹²² Gobierno de Brasil. (2008). El Decreto N° 6527 dispone el establecimiento del Fondo Amazonía por parte del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil (BNDES). Obtenido en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6527.htm. Consultado el 30 de enero de 2015.

en vez de créditos comerciables¹²³. En 2007, un grupo de nueve ONG ambientales envió al Congreso brasileño una propuesta para un ‘pacto de cero deforestación’. Este pacto incluyó el establecimiento de un Fondo de Donaciones para la Conservación de los Bosques Amazónicos (Fondo Amazonía para la Gobernabilidad), para ayudar a obtener una suma calculada en \$555 millones (en 2007), a fin de sufragar los costos necesarios para abordar la deforestación. Se propuso que el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil (BNDES) fuera la entidad gestora de este fondo¹²⁴.

Como resultado de esta propuesta y la voluntad del gobierno federal de recaudar recursos financieros para el Fondo Amazonía, éste inició sus funciones en agosto de 2008. El Fondo canaliza dinero para proyectos que contribuyen al “Plan Nacional sobre el Cambio Climático” y al “Plan de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonía Legal” (PPCDAM). El Fondo ofrece préstamos no reembolsables, los cuales son en efecto subvenciones. Noruega fue el primer país que invirtió en el Fondo y comprometió la cantidad de \$1.000 millones de su iniciativa NICFI¹²⁵. El Fondo también recibió contribuciones de varias fuentes nacionales, tal como Petrobás, que ha donado aproximadamente \$5,6 millones.

Como primer país que contribuyó al Fondo, Noruega comenzó a girar pagos en 2009 y prometió su apoyo a lo largo de 2015, según los logros que obtuviera Brasil en cuanto a los niveles de emisiones de referencia acordados. Si en un año determinado, las emisiones superan el nivel de referencia, no se efectuará ningún pago al Fondo al año siguiente. Para finales de 2014, se habían realizado pagos por un total aproximado de \$901 millones.¹²⁶ A enero de 2015, el Fondo Amazonía se encontraba respaldando proyectos por un valor de \$406 millones¹²⁷. Entre los asuntos principales que había que abordar para ejecutar el Fondo se pueden mencionar las estructuras de gobernabilidad, el establecimiento de las tasa de emisiones de referencia (RER, por sus siglas en inglés; véase el Gráfico 5) y la elaboración de lineamientos para los desembolsos.

El Comité Orientador del Fondo Amazonía (COFA) determina los lineamientos y los criterios el funcionamiento de este mecanismo. El Comité está compuesto por representantes del gobierno federal, los estados en el área de la Amazonía Legal y la sociedad civil. El Ministerio del Medio Ambiente calcula la reducción de emisiones y el Comité Técnico del Fondo Amazonía (CTFA) se encarga de certificarlas. El Banco Nacional de Desarrollo de Brasil (BNDES) está a cargo de las operaciones del Fondo, lo cual incluye la recaudación de fondos y la gestión de desembolsos según los lineamientos que establece el

¹²³ CMNUCC. (2006). Documento de Brasil enviado a la CMNUCC. Obtenido en: https://unfccc.int/files/meetings/dialogue/application/pdf/wp_21_braz.pdf. Consultado el 6 de febrero de 2015.

¹²⁴ El BNDES es una institución financiera propiedad del gobierno federal y bajo su control total.

¹²⁵ Forstater, M., Nakhoda, S., y Watson, C. (2013). The effectiveness of climate finance: a review of the Amazon Fund. Overseas Development Institute: London, UK. Obtenido en: <http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8340.pdf>. Consultado el 30 de enero de 2015.

¹²⁶ Gobierno de Brasil. (2015). Fondo Amazonía. Obtenido en: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Consultado el 17 de febrero de 2015.

¹²⁷ Gobierno de Brasil. (2015). Informe sobre la cartera del Fondo Amazonía. Obtenido en: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_en/Galerias/Arquivos/Informes/2015_01_info_rme_31jan15_engl.pdf. Consultado el 15 de marzo de 2015.

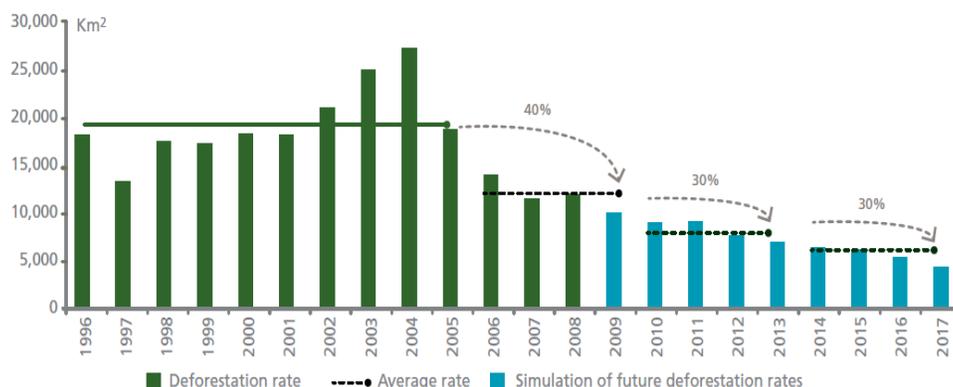
COFA. Estas labores incluyen la selección de proyectos¹²⁸, aspectos de contratación, tareas de monitoreo y una evaluación posterior¹²⁹. El Fondo Amazonía utiliza un precio estándar de \$ 5.00/tCO₂ y un cálculo conservador de reservas de carbono de 132,2 tC/ha. Se utilizan estos valores para guiar las labores de recaudación del Fondo, más que para los pagos para cada proyecto financiado¹³⁰.

¹²⁸ Entre los tipos de proyectos se incluyen la gestión de bosques públicos y áreas protegidas, el control ambiental, el monitoreo y la inspección, la gestión forestal sostenible, actividades económicas creadas con el uso sostenible de los bosques, la zonificación ecológica y económica, la preservación y el uso sostenible de la biodiversidad, y la recuperación de zonas deforestadas, entre otros.

¹²⁹ Gobierno de Brasil. (2015). El Fondo Amazonía. Obtenido en: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en/Esquerdo/Fundo/ctfa.html. Consultado el 6 de febrero de 2015.

¹³⁰ En noviembre de 2013, durante la sexta reunión del CTFA se estableció la cantidad estimada de emisiones reducidas con relación al año forestal 2013, la cual correspondió a 580,2 millones de toneladas de CO₂, al igual que el valor máximo de los esfuerzos de recaudación de fondos del Fondo Amazonía para este período, que alcanzó la suma de \$ 2,900.898.000.

GRÁFICO 5. METAS DE BRASIL EN UN PERÍODO DE CUATRO AÑOS PARA REDUCIR LA DEFORESTACIÓN EN LA AMAZONÍA¹³¹



2.1.2 Planteamiento y análisis

La protección forestal en Brasil continúa siendo un tema muy debatido en la vida nacional, pues los intereses económicos y los de conservación continúan oponiéndose entre sí. En muchos aspectos, los temas en torno a la deforestación en la Amazonía son análogos a los del despeje de terrenos en Australia, que también es un asunto muy disputado. En el Anexo I se plantea la experiencia de utilizar la regulación directa y de abordar los elementos impulsores del despeje de terrenos y de la deforestación en Queensland, Australia, y en Brasil, respectivamente, pero después también se detallan algunas similitudes observadas entre estos dos países.

Una de las ventajas políticas del Fondo Amazonía es la habilidad de salvar las brechas entre los grupos conservacionistas, los agricultores y los ganaderos. El análisis destaca el amplio apoyo comunitario que recibe el Fondo, pero también hace énfasis en los problemas para su ejecución. Durante la fase inicial de aprendizaje, si bien el BNDES estaba desarrollando las capacidades existentes, los encargados de ejecutar los proyectos descubrieron algunos problemas específicos en la implementación, tales como un largo proceso de evaluación de las propuestas, los trámites de desembolsos y requisitos sumamente excesivos sobre la documentación necesaria (véase el cuadro 9). Los beneficios del Fondo Amazonía bien podrían confundirse con otras acciones en el ámbito local y nacional. Es probable que la moratoria impuesta a la soya en 2006 y a la carne el 2009, al igual que una mejor aplicación y cumplimiento de la ley hayan sido elementos impulsores simultáneos para reducir la deforestación en el período posterior a 2009. Diversas investigaciones sugieren que es difícil evaluar las contribuciones de la moratoria a la soya y la carne, y que es muy probable que el aumento de las áreas protegidas y las restricciones crediticias aplicadas a través de un programa para países en situación crítica también sean elementos que contribuyeron a la reducción de la tasa de deforestación¹³². Pero cualquier confusión que se haya originado de la moratoria a la soya en 2006 y a la carne en 2009 no le resta valor al Fondo Amazonía. Uno de los beneficios del Fondo es el establecimiento de niveles de emisiones de referencia debidamente acordados, los cuales representan un

¹³¹ Gobierno de Brasil. (2014). Informe de Actividades del Fondo Amazonía para 2013. Obtenido en: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Consultado el 25 de agosto de 2014.

¹³² Nepstad, D. et al. (2014). "Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains". *Science*, 344(6188), 1118-1123.

punto clave para la rendición de cuentas y la gobernabilidad. El Fondo también ofrece financiamiento para prestar asistencia al gobierno de Brasil para que cumpla con estos puntos de referencia.

Se puede aseverar que a medida que disminuyen las tasas de deforestación, resulta más complejo, costoso y difícil reducir la deforestación que aún permanece, especialmente debido a los incentivos en cuanto a los precios de los productos básicos¹³². El Fondo Amazonía ha desempeñado una función importante en la subsiguiente reducción de la deforestación en este país. El modelo de pago por resultados no necesariamente es aplicable universalmente, puesto que la organización o el país ejecutor debe asumir el financiamiento inicial y ciertos riesgos de ejecución. Un país u organización grande con un nivel considerable de capacidades y procesos muy bien cimentados podría emplear más fácilmente este financiamiento sin apoyo adicional, en comparación con una organización o país menos desarrollado y más pequeño.

A pesar de las limitaciones del mecanismo de pago por resultados, las agencias de desarrollo continúan apoyando el amplio uso de esta estrategia con diversos tipos de financiamiento innovador, tales como los denominados Bonos de Impacto en el Desarrollo¹³³, los cuales comparten el riesgo entre los encargados de la ejecución y los inversionistas que aportan dinero en una intervención de desarrollo y se retribuye mediante los recursos de un ente financiero, de acuerdo a los resultados logrados. Sin embargo, el modelo continúa dependiendo de un apoyo financiero continuo, tanto de fuentes internas como internacionales. En el caso del Fondo Amazonía, no se vislumbra apoyo financiero después de 2015. Esta situación podría obedecer en parte a la situación económica actual en el ámbito mundial y al hecho de que los donantes están optando por dirigir su apoyo financiero a otros mecanismos mediante, por ejemplo, el Fondo Verde para el Clima (GCF, por sus siglas en inglés), el cual también está adoptando un modelo de pagos con base en resultados¹³⁴.

¹³³ Centro para el Desarrollo Global. (2015). Development Impact Bonds. Obtenido en: <http://www.cgdev.org/working-group/development-impact-bond-working-group>. Consultado el 6 de febrero de 2015.

¹³⁴ El GCF ha establecido un modelo lógico inicial y un marco para medir el desempeño para el pago con base en resultados, lo cual está de conformidad con el Marco de Varsovia para REDD+. Para obtener información adicional sobre el GCF, consúltese Green Climate Fund. (2014). Initial Logic Model and Performance Measurement Framework for REDD+ Results-based Payments. Obtenido en: http://www.gcfund.org/fileadmin/00_customer/documents/MOB201410-8th/GCF_B.08_08_Rev.01_Initial_Logic_Model_fin_20141022.pdf. Consultado el 2 de febrero de 2015. Para consultar toda la serie de decisiones del Marco de Varsovia para REDD+ visite: http://unfccc.int/land_use_and_climate_change/redd/items/8180.php. Consultado el 7 de febrero de 2015.

CUADRO 9. ANÁLISIS FRAC APLICADO A BRASIL (FONDO AMAZONÍA)

Fondo Amazonía (Brasil)		
Idoneidad	Contexto jurídico	El Decreto No. 6527, con fecha del 1° de agosto de 2008, ofrece el marco jurídico para el establecimiento del Fondo Amazonía.
	Aceptación social y política	La deforestación es un tema muy debatido, en el cual hay intereses económicos (por ejemplo, de los agricultores y los ganadores) y conservacionistas opuestos. En 2007, un grupo de nueve ONG ambientalista envió al Congreso brasileño una propuesta para un ‘pacto de cero deforestación’. La propuesta obtuvo un alto grado de apoyo de distintos sectores. La moratoria impuesta a la soya en 2006 y a la carne en 2009 también demuestra el grado de preocupación en torno a la deforestación en la Amazonía brasileña. El gobierno federal de este país vio en el Fondo Amazonía una forma de salvar las brechas existentes entre distintos grupos (agricultores, ganaderos y conservacionistas, entre otros). Además, el gobierno no enfrentó ninguna fuerte oposición social o política a la creación del Fondo en 2008, en especial debido a las altas expectativas de lograr un considerable apoyo financiero (es decir, R\$21,000 millones [\$ 8,000 millones de dólares estadounidenses] para 2021). El Fondo reviste gran importancia para el gobierno brasileño, ya que el país favorece un modelo de pago por resultados en el marco de las negociaciones de la CMNUCC, en vez de un enfoque de mercado internacional que algunos estados brasileños apoyan (por ejemplo, Acre y Amazonas). Surgieron algunas preocupaciones sobre riesgos a la soberanía ¹³⁵ .
	Capacidad institucional	Si bien el BNDES cuenta con un amplio y exitoso historial en la gestión de fondos y proyectos, se le ha criticado por su burocracia excesiva. Se superaron deficiencias específicas en sus capacidades mediante el

¹³⁵ Marcovitch, J. et al. (2013). Fundo Amazônia: Evolução Recente e Perspectivas. Obtenido en: http://www.usp.br/mudarfuturo/cms/wp-content/uploads/Fundo_Amazonia_Evolucao_Recente_e_Perspectivas_Final.pdf. Consultado el 2 de febrero de 2015.

		apoyo del Ministerio del Medio Ambiente y el establecimiento de un Comité Orientador (COFA) y un Comité Técnico (CTFA). Ambos entes han recibido críticas por sus reuniones infrecuentes y han surgido preocupaciones por el apoyo limitado que prestan al BNDES.
	Transparencia	El Fondo Amazonía funciona bajo un alto nivel de transparencia en cuanto a las decisiones operativas, pero carece de información a nivel de los proyectos. Toda la información relativa a las “condiciones para otorgar asistencia financiera” y sobre los “proyectos respaldados” está disponible al público mediante su página de Internet. El gobierno federal está desarrollando el Sistema de Información sobre Salvaguardas (SIS) ¹³⁶ , el cual podría desempeñar una función importante para aumentar el grado de transparencia del Fondo Amazonía.
	Gobernabilidad	El BNDES y el Ministerio del Medio Ambiente supervisan los aspectos de gobernabilidad del Fondo, con el apoyo del COFA y del CTFA. Una preocupación que ha surgido es el hecho de que el enfoque inicial del Fondo se centró demasiado en proyectos y no en programas y no fue lo suficientemente estratégico. También hubo preocupaciones iniciales de que los recursos del Fondo podrían utilizarse para subsidiar un apoyo gubernamental inadecuado, pero esto no sucedió en la práctica.
	Aplicación	Durante la fase inicial de aprendizaje, si bien el BNDES estaba desarrollando las capacidades existentes, los encargados de ejecutar los proyectos descubrieron algunos problemas específicos en la implementación, tales como un largo proceso de evaluación de las propuestas, los trámites de desembolsos y requisitos sumamente excesivos sobre la documentación necesaria. ¹²⁶

¹³⁶ El papel del SIS es añadir información sobre la aplicación de salvaguardas y facilitarla a la sociedad mediante el uso de bases de datos disponibles. El objetivo del sistema es informar, de forma transparente y accesible, acerca de la forma en que se promueven y respetan las salvaguardas, al igual que ofrecer información de calidad con cierta periodicidad, transparencia, rendición de cuentas y simplicidad, iniciando con aspectos relativos a la aplicación de la Estrategia Nacional de REDD+. El SIS debe ser un sistema interactivo y participativo, bajo la coordinación conjunta con otros sistemas relevantes de adaptación (revisados y actualizados constantemente) y accesible para todos los actores interesados. El SIS debe organizar información y facilitar el acceso de las comunidades nacionales e internacionales a la información (Decisión 12 / CP.17). Entre los posibles usuarios se encuentran los participantes y beneficiarios de los programas de REDD+, al igual que de iniciativas en el ámbito regional y nacional, diversos actores (tales como las ONG, y el sector privado), la sociedad civil, los gobiernos, inversionistas/donantes y la comunidad internacional.

Riesgos	Ambientales	<p>Inicialmente, surgieron preocupaciones de ciertos grupos involucrados sobre la capacidad del Fondo para cumplir con sus objetivos ambientales. Debido a ciertas deficiencias en cuanto a sus capacidades, las comunidades locales e indígenas no han tenido acceso de forma eficaz al Fondo, con lo cual disminuyen sus posibles beneficios ambientales.</p> <p>Para reducir sus riesgos ambientales, el Fondo Amazonía tiene en cuenta una serie de “principios y criterios socioambientales para REDD+”, desarrollados por la sociedad civil en 2010 como guía para dirigir sus inversiones. Estos criterios son pertinentes para la asignación de recursos, incluida la conformidad con las normas jurídicas, la promoción de una economía sostenible y la mitigación de la pobreza, y la participación, el monitoreo y la transparencia, al igual que la gobernabilidad. Podrían desarrollarse principios similares en otros países, según sus circunstancias nacionales.</p>
	De durabilidad	<p>El modelo depende de la asistencia continua de fuentes tanto internas como internacionales, pero no se vislumbra ningún apoyo financiero después de 2015. Esta situación podría obedecer en parte a que se debe competir con otras iniciativas. Por ejemplo, el Fondo Verde para el Clima (GCF) ya estableció un modelo lógico inicial y un marco para medir el desempeño (PMF, por sus siglas en inglés) para pagos con base en resultados (RBP, por sus siglas en inglés) posteriores a REDD+. Los donantes podrían preferir utilizar el Fondo Verde para el Clima en vez de iniciativas nacionales, tal como el Fondo Amazonía. Sin embargo, debido a la experiencia adquirida para lograr que el Fondo sea operativo, el BNDES podría desempeñarse como la autoridad nacional designada (AND) o como punto focal para el Fondo Verde para el Clima y continuar empleando el Fondo Amazonía para el desembolso de fondos recibidos a través del GCF para efectuar pagos con base en el desempeño de REDD+.</p>
	Económicos	<p>Las condiciones económicas mundiales repercuten en la voluntad de los entes donantes para respaldar iniciativas como el Fondo Amazonía. Si aumentan las tasas de deforestación, aun por un período breve, esto podría menoscabar los esfuerzos dirigidos a la recaudación de fondos.</p>
Potencial de reducción		<p>El BNDES informó que durante el período 2006-2012, se redujo un total de 2,7 GtCO₂ a través de la aplicación de políticas gubernamentales (por ejemplo, el “Plan de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonía Legal” [PPCDAM]). Desde el inicio del Fondo (2009-2012), se han</p>

		reducido 1,98 GtCO ₂ ¹³⁷ . Según algunos cálculos, las posibles reducciones en el futuro podrían ascender hasta 3,2 GtCO ₂ , pero esta cifra dependerá de que las futuras tasas de deforestación se puedan reducir y mantenerse bajas.
Costo		Se utiliza un precio estándar de \$ 5.00/tCO ₂ para guiar la recaudación de recursos para el Fondo, lo cual no representa necesariamente el costo real de la reducción de emisiones en la región amazónica. Existe información pública limitada para evaluar la rentabilidad del Fondo.

¹³⁷ BNDES. (2014). Informe de Actividades del Fondo Amazonía. Obtenido en: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Consultado el 2 de febrero de 2015.

2.2 MÉXICO

México cuenta con unas 64 millones de hectáreas de bosques y las tasas nacionales oficiales de deforestación se sitúan en aproximadamente el 0,25 por ciento anual, mientras que se calcula que la degradación forestal alcanza el 0,45 por ciento anual. Los elementos impulsores directos de la deforestación varían por región, pero se incluye primordialmente la conversión de bosques para pastizales y, en menor grado, la agricultura. Entre 1993 y 2002, se convirtieron unas 512.500 hectáreas anuales a tipos de uso de la tierra para propósitos no forestales. Entre las causas de la degradación se incluye la tala no sostenible, la recolección de madera para combustible, el pastoreo forestal, los incendios, las plagas y las enfermedades^{138,139}. A la fecha, los intentos de México dirigidos a reducir el despeje de terrenos se han centrado en la reforma de la tenencia de la tierra. Actualmente, la tenencia comunitaria es una forma predominante en este país y entre el 65 y el 80 por ciento de las 64 millones de hectáreas de bosques pertenecen a aproximadamente 9.000 comunidades agrarias, incluidos diversos pueblos indígenas y ejidos. Estos últimos son un sistema de propiedad colectiva de la tierra reconocido legalmente bajo un modelo que combina sistemas colectivos al estilo soviético y estructuras sociales indígenas anteriores a la colonia. Mediante este modelo la tierra es de propiedad comunal y las parcelas se gestionan de forma individual^{138,140}.

México ha adquirido cierta experiencia en la aplicación de modelos de pago por resultados, pues ha ejecutado un programa de pagos por servicios ambientales (PSA). Entre 2003 y 2009, unos 2,3 millones de hectáreas de terrenos se incorporaron al programa de PSA del país, con lo cual se transformó en uno de los más grandes de este tipo en el plano mundial, después del Programa de Reservas para la Conservación en los Estados Unidos. El programa mexicano se centra en la conservación de los bosques existentes¹⁴¹. Bajo éste, se firmaron contratos renovables por cinco años con propietarios comunales e individuales. Estos contratos abarcan una parte de la propiedad dentro de la que se debe mantener la cobertura boscosa existente, pero los propietarios pueden efectuar cambios en el uso de la tierra en otras partes del terreno. Las tasas de pagos se fijaron en pesos por hectárea^{141,142}.

Las responsabilidades relativas a la gestión se distribuyen entre varias agencias. La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) realiza las tareas de monitoreo y los inventarios de los bosques en el ámbito nacional. Por su parte, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) se encarga de la

¹³⁸ Gobierno de México. (2008). FCPF R-PIN. Obtenido en: https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Mexico_FCPF_R-PIN.pdf. Consultado el 20 de febrero de 2015.

¹³⁹ Gobierno de México. (2014). Documento de Información del Proyecto del FCPF (PID). Obtenido en: <http://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/Mexico%20PID.pdf>. Consultado el 20 de febrero de 2015.

¹⁴⁰ Banco Mundial. (2001). Mexico: Land Policy a Decade after the Ejido Reforms. Obtenido en: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2002/02/02/000094946_02011904004560/Rendere d/PDF/multi0page.pdf. Consultado el 20 de febrero de 2015.

¹⁴¹ Alix-García J. M., Shapiro E. N., y K. R. E. Sims. (2012). "Forest Conservation and Slippage: Evidence from Mexico's National Payments for Ecosystem Services Program". *Land Economics* 88 (4), 613-638.

¹⁴² Los fondos del Programa para el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH) se originan de una parte reservada de los cargos por el uso del agua que cobran las municipalidades y que se canalizan hacia la Comisión Nacional del Agua (CAN). Obtenido en: http://www.watershedmarkets.org/casestudies/Mexico_National_PSAH_eng.html. Consultado el 24 de febrero de 2015.

aplicación de la legislación forestal, mientras que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) es responsable de las regulaciones ambientales y forestales. Finalmente, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se encarga de la conservación de los bosques y su biodiversidad dentro de estas áreas. La SEMARNAT coordina los esfuerzos entre estas agencias.

México se encuentra participando en el programa del Banco Mundial para la preparación de REDD+ (FCPF-R) y en el Fondo de Carbono del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF-C). Asimismo, el país recibe asistencia financiera del Programa de Inversión Forestal (FIP) y es socio de ONU-REDD.

México está centrando su atención en una amplia variedad de actividades de REDD+, incluida la elaboración de su estrategia nacional, conocida como ENAREDD+, al igual que diversas consultas con los actores relevantes y el establecimiento de un comité asesor multisectorial en 2010, conocido como el Comité Técnico Consultivo de REDD+ (CTC-REDD+). La ENAREDD+ continúa depurándose y perfeccionándose a través de varios procesos de consulta con los grupos interesados, incluido el CTC-REDD+ y varios entes estatales equivalentes¹⁴³.

Debido a la experiencia de México con la modalidad de PSA, un posible mecanismo de financiamiento de REDD+ es el pago por resultados. El análisis FRAC (cuadro 10) destaca algunos elementos fundamentales y hallazgos a partir de la estrategia nacional de REDD+ en Brasil con relación al posible establecimiento de un mecanismo de pago por resultados en México similar al del Fondo Amazonía.

¹⁴³ Banco Mundial. (2014). Mexico: REDD+ Annual Country Progress Reporting. Obtenido en: http://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2014/october/FCPF%20REDD%20Country%20Progress%20_MEXICO.pdf. Consultado el 20 de febrero de 2015.

CUADRO 10. ANÁLISIS FRAC SOBRE EL PAGO POR RESULTADOS APLICADO A MÉXICO

México		
Idoneidad	Contexto jurídico	<p>Existen ciertos precedentes legales. La Ley General de Cambio Climático (2102)¹⁴⁴ estableció el Fondo para el Cambio Climático (FCC)¹⁴⁵ con el propósito de “captar y canalizar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales, para apoyar la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático (Artículo 80). Los recursos del Fondo se centran en proyectos que contribuyan de forma simultánea a la mitigación y la adaptación (Artículo 82, II). En teoría, el Fondo puede invertir en actividades de REDD, al igual que en la reducción de emisiones certificadas (“créditos”). Además del Fondo, las entidades federales pueden gestionar recursos locales para emprender acciones relativas al cambio climático (Artículo 8 XVII).</p> <p>La CONAFOR¹⁴⁶ se encarga del Fondo Forestal Mexicano (FFM), un instrumento que promueve la conservación, el aumento, la gestión sostenible y la restauración de los recursos forestales. Este mecanismo facilita el acceso a servicios financieros y el desarrollo de mecanismos de pagos por servicios ambientales (Artículo 142 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 2003)¹⁴⁷.</p>
	Aceptación social y política	<p>Tanto el FCC como el FFM gozan de un buen grado de aceptación política y social en México. No obstante, han surgido algunas preocupaciones en torno a su operatividad (véanse las siguientes secciones de este análisis FRAC).</p> <p>En 2009, México (junto con Noruega) respaldó el establecimiento de un fondo que contribuyó en 2010 al establecimiento del Fondo Verde para el Clima (GCF). En la propuesta inicial, el financiamiento de las acciones de mitigación, incluido REDD+, se debe efectuar primordialmente a través de mecanismos con base en resultados.</p>

¹⁴⁴ La versión completa de este artículo está disponible en: http://www.inecc.gob.mx/descargas/2012_lgcc.pdf

¹⁴⁵ Hay más información disponible sobre la SEMARNAT en: <http://www.semarnat.gob.mx/fondo-cambio-climatico>

¹⁴⁶ Hay más información disponible sobre la CONAFOR en: <http://www.conafor.gob.mx/web/>

¹⁴⁷ La versión completa de este artículo está disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/259.pdf>

		No queda claro cuál será la preferencia de México en términos del uso de iniciativas nacionales (por ejemplo, el FCC y/o el FFM) o el GCF para financiar REDD+. Durante la CDP 20 (Lima), el gobierno de México anunció la contribución de \$10 millones al GCF, con base en el supuesto de que los países desarrollados contribuirían con mayores cantidades.
	Capacidad institucional	No se evaluó detalladamente la capacidad o incapacidad de México para gestionar un amplio mecanismo de pago por resultados. Según el Programa Estratégico Forestal para México 2025 ¹⁴⁸ , el desarrollo de capacidades es uno de los pilares para lograr un proceso eficaz de difusión y una amplia participación, en especial de las comunidades, en las actividades relativas a la silvicultura. Este país podría necesitar aumentar y fortalecer su capacidad de monitoreo y desarrollar mecanismos de verificación para medir los resultados y el impacto de las finanzas con relación a las prioridades nacionales. La experiencia con la MNV de las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático (incluido REDD+) podría fortalecerse y relacionarse con la MNV financiera ¹⁴⁹ .
	Transparencia	Para establecer un proceso de comunicación con los actores relevantes, se creó un Comité Técnico Consultivo de REDD+ (CTC-REDD+) en el ámbito nacional, al igual que en el plano estatal (Chiapas, Campeche, Quintana Roo y Oaxaca), y también en la Península de Yucatán. Estos comités están compuestos por organizaciones sociales, propietarios de tierras, universidades e instituciones gubernamentales, y podrían aplicarse a un mecanismo de pago por resultados.
	Gobernabilidad	Según la organización Transparencia Mexicana, aparte de la estructura y coordinación institucional existente relacionada con el cambio climático, todavía es necesario aumentar la capacidad para planificar y emplear recursos nacionales e internacionales de forma más eficaz. El monitoreo de las finanzas internacionales es complejo y en muchos casos no existe. Diversos actores intervienen en el proceso, con diferentes prioridades, demandas y criterios (los cuales a veces entran en conflicto).

¹⁴⁸ Hay más información disponible en: <http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/acerca-de-conafor/programa-estrategico-forestal-2025>

¹⁴⁹ Transparencia Mexicana. (2013). Financiamiento Internacional para el Cambio Climático en México 2009-2012: Programa de Integridad en el Financiamiento Climático. Obtenido en: http://www.tm.org.mx/wp-content/uploads/2013/10/PolicyPaper_TM_Financiamiento-Internacional-para-Cambio-Climático-en-México.pdf.

		Con relación a la estrategia nacional de REDD+ (ENREDD+), el marco territorial actual en México requerirá de la promoción y la ejecución de acuerdos institucionales muy bien coordinados entre la federación, las municipalidades y otros usuarios de los bosques.
	Aplicación	<p>La ENAREDD+ todavía se encuentra en su etapa de finalización, pero en términos del financiamiento, la estrategia propone desarrollar y ejecutar un sistema financiero flexible, múltiple, diverso y eficaz, a fin de facilitar la aplicación de políticas, acciones y actividades de REDD+ para garantizar los beneficios a largo plazo de los bienes y servicios ambientales y socioeconómicos que provienen de los sistemas forestales.</p> <p>Las denominadas acciones tempranas¹⁵⁰ se ubican en los estados de Jalisco y Chiapas y en la Península de Yucatán (los estados de Yucatán, Campeche y Quintana Roo). Estas acciones tempranas no son proyectos completos de demostración de REDD+, sino que buscan evaluar varias condiciones ambientales, sociales y culturales bajo las cuales se pueden someter a prueba los acuerdos institucionales, las estructuras de gobernabilidad y los mecanismos financieros y de monitoreo.</p> <p>México recibe un considerable grado de apoyo para las actividades de REDD+ y las relacionadas con el clima. Según Transparencia Mexicana, entre 2009 y 2012, este país recibió \$770,985.692 para sus actividades forestales, de REDD+ y sobre el cambio climático (lo cual representa el 12,53 por ciento del financiamiento total recibido para abordar este fenómeno)¹⁵¹.</p>
Riesgos	Ambientales	México está estableciendo un Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS) y un Sistema de Información sobre Salvaguardas (SIS), con el propósito de aplicar, notificar y garantizar el cumplimiento de las salvaguardas establecidas en los Acuerdos de Cancún (Decisión 1/CP.17) y las decisiones subsiguientes (12/CP.17).

¹⁵⁰ Hay más información disponible en: <http://www.conafor.gob.mx/web/temas-forestales/bycc/redd-en-mexico/acciones-tempranas-redd/>

¹⁵¹ Hay más información disponible en: <http://www.tm.org.mx/wp-content/uploads/2014/03/Where-does-international-funding-to-address-climate-change-in-Mexico-go-to.jpg>

	De durabilidad	La durabilidad depende de la cantidad de fondos recibidos, el número de proyectos aprobados y los recursos financieros otorgados por proyecto. En este contexto, surgen preocupaciones acerca de la durabilidad financiera a largo plazo, tal como se planteó en el Cuadro 9 sobre Brasil.
	Económicos	Con las crisis económicas, las donaciones tienden a disminuir y/o a cesar por completo. Un aumento en las tasas de deforestación menoscabará y/o eliminará oportunidades para la recaudación de fondos. El hecho de tener que competir con otras iniciativas podría originar más dificultades para recaudar fondos. Por ejemplo, el GCF ya estableció un modelo lógico inicial y otro para medir el desempeño para pagos con base en resultados posteriores a REDD+. Los donantes (incluido México) podrían preferir utilizar el GCF en vez de las iniciativas nacionales. A enero de 2015, México todavía no había nombrado a su autoridad nacional designada (AND) o su punto focal para el GCF ¹⁵² .
Potencial de reducción		México presentó su propuesta para establecer un nivel de emisiones de referencia en el ámbito nacional ¹⁵³ para las actividades totales de deforestación, incluidos los incendios forestales: 45,073 GgCO _{2e} / al año para el período 2011-2015 (con base en el valor promedio del período 2000-2010). Esta propuesta estará sujeta a una evaluación técnica durante 2015. El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático identificó un potencial de mitigación del sector forestal mexicano en aproximadamente 48 millones de tCO _{2e} para 2020 y 96 millones tCO _{2e} para 2030 ¹⁵⁴ .
Costo		Cuando el financiamiento para los pagos proviene de fuentes externas, la mayor proporción de los costos se desplazan hacia el ámbito internacional. El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático calculó que se necesitan unos €2.000 millones para materializar el potencial de mitigación del sector forestal mexicano ¹⁵⁵ .

¹⁵² Hay más información disponible en: http://www.gcfund.org/fileadmin/00_customer/documents/Readiness/2015-1-16_NDA_and_Focal_Point_nominations_for_the_Green_Climate_Fund.pdf

¹⁵³ Disponible en español en: http://unfccc.int/files/methods/redd/application/pdf/nivel_de_referencia_de_las_emisiones_forestales_de_mexico.pdf

¹⁵⁴ Disponible en español en: http://www2.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/Potencial_mitigacion_GEI_Mexico_2020_COP.pdf

¹⁵⁵ *Ibíd.*

2.3 INDONESIA

2.3.1 Antecedentes e introducción

Después de los Estados Unidos y China, Indonesia es el país que más emite gases de efecto invernadero y se calcula que el 37 por ciento de éstos proviene de la deforestación, mientras que otro 27 por ciento procede de la quema de turberas ricas en carbono¹⁵⁶. Al contar con la tercera mayor extensión de bosques tropicales en el planeta y presentar tasas de deforestación de más de un millón de hectáreas al año¹⁵⁷, REDD en Indonesia ha evolucionado como una poderosa herramienta tanto para la conservación como para la reducción de las emisiones internas de carbono y metano.

Durante los últimos 20 años, uno de los principales elementos impulsores de los cambios en el uso de la tierra ha sido la expansión agrícola comercial, en especial las plantaciones de palma de aceite. Éste ha surgido como un ingrediente básico para diversos productos de los consumidores, tales como cosméticos y alimentos procesados, y se espera que su demanda global aumente en un 32 por ciento para el año 2020¹⁵⁸. Indonesia es el principal productor y exportador mundial de aceite de palma, por lo cual los poderosos líderes de la industria se oponen a las iniciativas gubernamentales de REDD+ (con una estructura descendiente), pues podrían amenazar su futura expansión. Entre los elementos impulsores adicionales se incluye la tala legal e ilegal. Entre 2005 y 2010, el valor total de la exportación de productos forestales aumentó en un 33 por ciento, alcanzando la cifra de \$9,700 millones¹⁵⁹.

Indonesia es un país que ha permanecido muy activo en cuanto a REDD desde la CDP 13, celebrada en Bali, y ha participado en el Fondo de Preparación del FCPF, el Programa ONU-REDD, el Programa de Inversión Forestal y la Alianza Climática Forestal de Indonesia. En 2010, el país firmó un importante convenio bilateral con Noruega titulado “Cooperación para reducir las emisiones de GEI debidas a la deforestación y la degradación forestal”, con una cantidad comprometida de hasta \$1.000 millones. El Pacto de Oslo, tal como se le conoce, incluyó una moratoria de dos años a la conversión de turberas y bosques naturales para propósitos de explotación maderera o para la producción de aceite de palma.

En 2011, se instauró un Grupo de Trabajo sobre REDD para establecer un nuevo mecanismo financiero, la preparación de instituciones dedicadas a la MNV y la aplicación de la moratoria¹⁶⁰, mientras que en 2012 se redactó una estrategia nacional de REDD+, la cual daría origen a una agencia para este mecanismo, con el propósito de velar por que los bosques sean sumideros netos de carbono para el año 2030 (ER-PIN 2014). También en 2012, se lanzó el Sistema Nacional de Monitoreo Forestal y en 2013 la Oficina del Presidente estableció la Agencia de REDD+.

¹⁵⁶ National Council on Climate Change. (2010). Setting a Course for Indonesia's Green Growth.

¹⁵⁷ ONU-REDD. (2015). Indonesia. Obtenido en: <http://www.un-redd.org/UNREDDProgramme/CountryActions/Indonesia/tabid/987/language/en-US/Default.aspx>. Consultado en febrero de 2015.

¹⁵⁸ WRI. (2015). Forests and Landscapes in Indonesia, Project Potico. Obtenido en: <http://wri.org/project/potico>. Consultado en febrero de 2015.

¹⁵⁹ The REDD Desk. (2015). Obtenido en: <http://theredddesk.org/countries/indonesia>. Consultado en febrero de 2015.

¹⁶⁰ CIFOR. (2011b). Indonesian President forms new REDD+ task force. September 13, 2011. Obtenido en: <http://blog.cifor.org/4144/indonesian-president-forms-new-redd-task-force#.VOjx4BZbw3Q>. Consultado en febrero de 2015.

Indonesia se sitúa a la cabeza mundialmente en cuanto a la mayor cantidad de iniciativas de REDD a nivel de proyectos y el país ha logrado avances considerables en el desarrollo de programas subnacionales. Se están elaborando “Estrategias y Planes de Acción” para 11 provincias prioritarias, 5 de las cuales ya han firmado un memorando de entendimiento con la Agencia de REDD+ (ER-PIN 2014). Seis provincias de Indonesia son miembros del Grupo de Trabajo del Gobernador sobre los Bosques y el Clima.

El Pacto de Oslo, que siguió el modelo del Fondo Amazonía, se diseñó como un acuerdo de tres fases, con una cifra por adelantado de \$100 millones para las fases de preparación y los \$900 millones restantes para desembolsarse durante la fase de pago por resultados, la cual se esperaba que iniciara en 2014 pero ha experimentado una serie de retrasos¹⁶¹.

2.3.2 Retos para REDD

A pesar de un mayor compromiso con REDD proveniente de los más altos niveles gubernamentales, entre 2000 y 2010, Indonesia duplicó sus emisiones de carbono forestal, en comparación con la década de los 90. En el mejor de los casos, los avances alcanzados tanto en la reducción de la deforestación como en la preparación para REDD+ en el ámbito nacional han sido mixtos. Los obstáculos que más se mencionan — y que se encuentran en diversas fuentes, tales como las propias Notas de Ideas del Programa de Reducción de Emisiones (ER-PIN) que envió Indonesia al FCPF— incluyen una débil gobernabilidad forestal y una tenencia muy poco clara de la tierra. Se ha señalado la solución a estos problemas como parte de los compromisos bilaterales y multilaterales adquiridos por Indonesia para desarrollar sus capacidades institucionales¹⁶².

Existen otros retos adicionales, tales como una estructura históricamente centralizada sobre la propiedad de los bosques (el gobierno administra el 98 por ciento de las tierras públicas) y políticas ambiguas y por lo general conflictivas sobre el uso de la tierra¹⁶³. En un estudio de alto nivel que comparó la problemas de tenencia en cinco países predominantes de REDD (Brasil, Indonesia, Vietnam, Camerún y Tanzania), se reveló que Indonesia presenta la inseguridad más problemática de tenencia de la tierra y en todas las cinco localidades del estudio dentro del país las industrias habían presentado reclamos de tierras en las que se estaba planificando aplicar el mecanismo REDD¹⁶⁴. Si bien la Ley Agraria Básica se diseñó en parte para proteger los recursos forestales comunitarios y reconoce los derechos consuetudinarios a la tierra, la Ley Forestal reconoce los “bosques consuetudinarios” como una subserie de los que son estatales y por consiguiente están bajo la autoridad del Ministerio de Silvicultura. Este ente se encarga de emitir las mismas concesiones de tierras que han presentado un patrón de superposición (o coincidencia) con bosques comunitarios consuetudinarios, y junto con representantes de las industrias se ha opuesto a que el Grupo de Trabajo de Indonesia sobre REDD transforme la situación imperante¹⁶⁵.

¹⁶¹ Fondo de Carbono del FCPF. Indonesia ER-PIN. 5 de setiembre de 2014.

¹⁶² Fondo de Carbono del FCPF. Indonesia ER-PIN. 5 de setiembre de 2014.

¹⁶³ Larson, et al. (2013). Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly. *Global Environmental Change*, 23, 678.

¹⁶⁴ Sunderlin, et al. (2014). How are REDD+ Proponents Addressing Tenure Problems? Evidence from Brazil, Cameroon, Tanzania, Indonesia, and Vietnam. *World Development*, 55, 37–52.

¹⁶⁵ Larson, et al. (2013). Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly. *Global Environmental Change* 23, 678.

Una prohibición para evitar la ampliación de las plantaciones de palma de aceite en las turberas, impuesta antes de la CDP 13 celebrada en Bali en 2007, se abolió dos años después para permitir que se despejaran dos millones de hectáreas adicionales de turberas ricas en carbono. Ese mismo año, se reconoció en gran medida que había fracasado la promesa de reducir los incendios forestales¹⁶⁶. El Fondo de Reforestación de Indonesia (que alcanzó una cifra de más de \$5.000 millones entre 1989 y 2010) también ha tenido muy poco éxito, debido tanto a la corrupción como a la falta de algún tipo de rendición de cuentas para el pago por resultados (*ibid.*). Diversos grupos ambientalistas critican fuertemente la moratoria que se inspiró en el Pacto de Oslo por “proteger” bosques en zonas áridas remotas que no están amenazados, mientras que excluyó aquellos que son más accesibles, explotados y con mayores posibilidades de enfrentar presiones para su conversión¹⁶⁷. Diversos intereses poderosos, en especial de las industrias de productos madereros, palma de aceite y pulpa (pasta) de madera, se han opuesto activamente a un futuro mercado de carbono (*ibid.*)

2.3.3 Factores divergentes en Indonesia y Brasil

Tal como sucede con el Fondo Amazonía, la Iniciativa Internacional de Noruega sobre Clima y Bosques prometió pagos hasta por \$1.000 millones para contener la deforestación de los bosques de Indonesia, los cuales son ricos en carbono. Se destinó una cifra de \$100 millones por adelantado para la fase de preparación, mientras que los restantes \$900 millones se desembolsarán durante la fase de pago por resultados, la cual originalmente se esperaba que comenzara en 2014, pero aún no ha dado inicio¹⁶⁸.

Indonesia ha logrado cierto éxito en la planificación de su etapa de preparación, pero el propio ente financiero de Noruega reconoce que los “cambios en el gobierno y las debilidades en la base legal para REDD+ constituyen una seria amenaza para los resultados alcanzados”¹⁶⁹. Si bien los asuntos relativos a la gobernabilidad representan una de las diferencias básicas entre la eficacia de Brasil y la de Indonesia para combatir la deforestación, el papel de la sociedad civil, una tendencia preexistente de reducir la tasa de deforestación y la eficacia de la moratoria a la soya y la carne también permiten explicar el éxito de Brasil en su preparación para REDD y los consiguientes pagos por resultados, en comparación con el inicio relativamente lento de la etapa de preparación en Indonesia.

Los intereses de diversos grupos agrícolas muy poderosos ejercen presión para emprender un desarrollo continuo en ambos países. Sin embargo una sociedad civil participativa y comprometida, un sólido cabildeo ambiental y el proceso democrático en Brasil contribuyen a que surja una fuerte voz de contrapeso. En este país, el desarrollo de REDD+ se ha beneficiado de una reforma preexistente de la tenencia y de regulaciones de cumplimiento ambiental provenientes de un marco nacional de políticas debidamente establecidas, al menos en su mayor parte. Así, se están empleando los fondos de REDD

¹⁶⁶ Conservation Biology. (2010). Cautious Optimism over Norway-Indonesia REDD Pact. *Conservation Biology*, 24(6).

¹⁶⁷ Edwards, et al. (2012). “Indonesia’s REDD+ pact: Saving imperiled forests or business as usual?”. *Biological Conservation*, 151, 41-44.

¹⁶⁸ WRI. (2010). What’s Next for Indonesia-Norway Cooperation on Forests? [Online]. Consultado en febrero de 2015.

¹⁶⁹ NORAD. (2014). Considerable progress for Norway’s International Climate and Forest Initiative (NICFI). Obtenido en: <http://www.norad.no/en/evaluation/news/considerable-progress-for-norways-international-climate-and-forest-initiative-nicfi>. Consultado en febrero de 2015.

para fortalecer estos esfuerzos más que para desarrollarlos desde el inicio¹⁷⁰. De forma similar, los proponentes de REDD en Brasil gozan de una sólida relación de trabajo con el gobierno, lo que incluye la aplicación de políticas y recursos financieros para abordar asuntos de tenencia¹⁷¹.

En Indonesia, los incipientes intentos de los grupos de la sociedad civil para consagrar los derechos de tenencia o de exclusión han encontrado una fuerte resistencia del Estado. Esto obedece en parte a que el Estado es el propietario *de jure* de los bosques consuetudinarios de los poblados, lo que permite que el gobierno indonesio se beneficie de las concesiones de tierras que pertenecen *de facto* a los pobladores¹⁷². En este país, hay diversas agencias gubernamentales con intereses opuestos con respecto a REDD, un dilema que se profundizará aún más por la disolución en febrero de 2015 de su propio ministerio a nivel del Gabinete dedicado exclusivamente a la ejecución de REDD+ (el primer ministerio de este tipo en el mundo). Debido a la reciente reestructuración del gobierno, será cada vez más difícil para el nuevo Ministerio del Medio Ambiente y Silvicultura participar en el sector agrícola o con los gobiernos locales, con lo cual surgirá un obstáculo más para el desarrollo de REDD+¹⁷³.

Si bien el Fondo Amazonía ha recibido un amplio reconocimiento por contribuir a reducir las tasas de deforestación, las tasas netas han venido disminuyendo desde 2004¹⁷⁴. Además, el impacto de la moratoria impuesta a la soya en 2006 y a la carne en 2009, ha sido un importante factor contribuyente en años recientes, a medida que ha aumentado la demanda global de productos generados de forma responsable. En este país, se descubrió que las moratorias, en especial a la soya, fueron mucho más eficaces para reducir las tasas de deforestación que las propias políticas. La reducción de la deforestación relacionada con la expansión del cultivo de soya fue de un 30 por ciento en comparación con un 1 por ciento durante un período de ocho años¹⁷⁵. Es interesante observar que durante ese mismo período era más probable que los productores de soya no acataran el Código Forestal (una regulación orientada a la conservación con una aplicación relativamente débil) que la moratoria, por lo que la conservación relativa a este cultivo resultó ser eficaz.

Se ha criticado ampliamente la participación paralela de Indonesia en la Mesa Redonda sobre Aceite de Palma Sostenible (RSPO, por sus siglas en inglés), y la propia certificación ha sido muy cuestionada por diversas organizaciones conservacionistas¹⁷⁶. Una demanda relativamente débil para la RSPO —a consecuencia tanto del escepticismo sobre la eficacia de la Mesa Redonda en el mundo desarrollado,

¹⁷⁰ Larson, et al. 2013. "Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly". *Global Environmental Change*, 23, 678–689.

¹⁷¹ Sunderlin, et al. (2014). "How are REDD+ Proponents Addressing Tenure Problems? Evidence from Brazil, Cameroon, Tanzania, Indonesia, and Vietnam". *World Development*, 55, 37–52.

¹⁷² Larson, et al. (2013). "Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly". *Global Environmental Change*, 23, 678–689.

¹⁷³ Bell, L. (2015). Indonesia dissolves agency charged with forestry reform. Obtenido en: <http://news.mongabay.com/2015/02/11/bell-indonesia-bp-redd.html>. Consultado en febrero de 2015.

¹⁷⁴ Gobierno de Brasil. (2014). Informe de actividades 2013 del Fondo Amazonía. Obtenido en: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Consultado el 25 de agosto de 2014.

¹⁷⁵ Gibbs, et al. (2015). "Brazil's Soy Moratorium". *Science*, 347(6220), 377-378.

¹⁷⁶ WWF. (2013). WWF Statement on the Review of the RSPO Principles & Criteria.

como de la apatía que mostraron los países en desarrollo— ha hecho que sea difícil que se afiance un movimiento para la producción sostenible de aceite de palma en Indonesia.

Si bien tanto Brasil como Indonesia enfrentan una expansión agrícola similar impulsada por la generación de productos básicos, el país suramericano cuenta con la capacidad institucional necesaria para promulgar una verdadera reforma. En cambio, Indonesia todavía está inmersa en una serie de problemas de gobernabilidad, con un indicador sobre el control de la corrupción que rondó en un 23 por ciento entre 1996 y 2013, en comparación con el 57 por ciento de Brasil¹⁷⁷. Si bien el modelo de pago por resultados todavía presenta un potencial considerable para frenar la pérdida de bosques lluviosos en Indonesia —ricos en carbono y en diversidad biológica— será necesario una nueva priorización institucional del desarrollo de REDD+, junto con el compromiso de mejorar la gobernabilidad forestal, para poder alcanzar logros similares a los de Brasil.

2.4 CONCLUSIONES

El modelo de pago por resultados funciona mejor cuando los gobiernos receptores han demostrado su compromiso para reducir la deforestación (por ejemplo, a través de una regulación directa), junto con su capacidad de monitoreo y de aplicación y cumplimiento. El mecanismo de pago por resultados es un enfoque útil para ayudar a respaldar la regulación directa e incentivar las reducciones en la pérdida residual de bosques. Se deben establecer estructuras programáticas y/o de proyectos de REDD+ que sean adecuadas, con el apoyo de una regulación directa, a fin de impulsar la reducción o la remoción de emisiones. De esta forma, podrá funcionar el modelo de pago por resultados. Con frecuencia, la aprobación de estas regulaciones depende de un apoyo proactivo de grupos de la sociedad civil y de otras bases internas. La capacidad de ampliación y fiabilidad del financiamiento para respaldar los pagos por resultados representa uno de los retos más grandes para esta opción.

¹⁷⁷ Banco Mundial. (n.d.). Indicadores de gobernabilidad del Banco Mundial. Obtenido en: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#countryReports>. Consultado en febrero de 2015.

ANEXO III – ENFOQUES EN FUNCIÓN DEL MERCADO: COMERCIO CON LÍMITES FIJADOS, LÍNEAS DE BASE Y CRÉDITOS E IMPUESTOS AL CARBONO

Este anexo examina la posible aplicación de mecanismos para el comercio de derechos de emisión con límites fijados (“cap-and-trade”) e impuestos al carbono en Brasil, Ghana y Vietnam.

3.1 ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

Los impuestos al carbono y el comercio de derechos de emisión ofrecen enfoques basados en el mercado para abordar el problema del cambio climático. Bajo ambas políticas, las industrias deciden cuáles son las oportunidades de reducción que pueden aprovechar, con base en las señales de los precios que provienen de un mecanismo para el comercio de emisiones o de la imposición de impuestos al carbono. Ambas políticas son más preferibles que los enfoques de regulación directa (que no son de mercado), los cuales funcionan al prescribir (es decir, exigir) o proscribir (es decir, prohibir) tecnologías particulares o procesos de producción. En comparación con los instrumentos de mercado (MBI, por sus siglas en inglés), la regulación directa es probablemente ineficaz para lograr resultados ambientales y es posible que imponga costos considerables a la economía¹⁷⁸. Los impuestos al carbono y los mecanismos para el comercio de emisiones pueden originar resultados económicos y ambientales similares¹⁷⁹.

El comercio de emisiones supone la expedición de derechos (“allowances”) para lograr una tarea mensurable para la reducción de emisiones. La cantidad de derechos expedidos, ya sea mediante

¹⁷⁸ Gobierno de Australia. (2006). Prime Ministerial Task Group on Emissions Trading. Obtenido en: <http://pandora.nla.gov.au/pan/72614/200706010000/www.pmc.gov.au/publications/emissions/index.html#viewing>. Consultado el 3 de febrero de 2015.

¹⁷⁹ *Ibíd.*

subastas o a través de una asignación administrativa, debe ser menor que la cantidad requerida bajo una situación de condiciones normales. La escasez de estos derechos asignados les da valor. Las entidades incluidas en un mecanismo para el comercio de emisiones entregan periódicamente sus derechos al ente regulador, cuya cantidad es igual a sus emisiones. Cuando las entidades tienen un excedente de derechos de emisión, éstos pueden comerciarse con entidades que presentan un déficit¹⁷⁸. Con el uso del comercio de emisiones, los gobiernos establecen tareas para la reducción de emisiones y la respuesta del mercado determina el precio de cada unidad de emisión. Los impuestos al carbono funcionan de manera diferente, al fijar el precio de cada unidad de emisión y permitir la cantidad de reducciones que surjan del mercado.

Debido a la rentabilidad de los enfoques de mercado, varios países y provincias han decidido aplicar un mecanismo de comercio de emisiones con un límite fijado¹⁸⁰, líneas de base y créditos¹⁸¹ — otro enfoque basado en el mercado—o impuestos al carbono¹⁸². Diversos países, especialmente dentro de la Unión Europea¹⁸⁰, han adoptado el mecanismo de “cap-and-trade”, pero también se observa en el estado de California¹⁸³ y en Corea del Sur¹⁸⁴. Un mecanismo de este tipo establecer un ‘tope’ o límite en la cantidad total de ciertos gases de efecto invernadero que pueden emitir las entidades incluidas — fábricas, plantas eléctricas y otros planteles e instalaciones— en el sistema. Se escoge el límite para lograr un resultado ambiental deseado y se va reduciendo en el transcurso del tiempo para que disminuyan las emisiones totales. Las entidades bajo este esquema pueden recibir derechos libremente mediante asignaciones administrativas y/o al adquirirlos en una subasta pública¹⁸⁵. Los participantes en el mecanismo pueden comerciar entre sí los derechos de emisión, según sea necesario¹⁸⁰.

Muchos países favorecen los mecanismos con límites fijados o de comercio de derechos de emisión más que los impuestos al carbono, ya que el comercio de emisiones facilita el establecimiento de vínculos con otros mecanismos nacionales, permitiendo el comercio transfronterizo de derechos. Se considera que esta dinámica es importante para ayudar a forjar una solución global para mitigar el cambio climático y representó la base de los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto: el mecanismo de desarrollo limpio, para compensar proyectos en países en desarrollo; el mecanismo de implementación conjunta, para compensar proyectos en países desarrollados; y el comercio internacional de emisiones,

¹⁸⁰ Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea. (n.d.). Obtenido en: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm. Consultado el 3 de febrero de 2015.

¹⁸¹ Programa de Alberta para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero. (n.d.). Obtenido en: <http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Consultado el 29 de enero de 2015.

¹⁸² Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono. (2014). Carbon Tax in Mexico. Obtenido en: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Consultado el 3 de febrero de 2015.

¹⁸³ Gobierno de California. (2015). Cap and trade program. Obtenido en: <http://www.arb.ca.gov/cc/capandtrade/capandtrade.htm>. Consultado el 3 de febrero de 2015.

¹⁸⁴ IETA. (2013). South Korea—A Case Study Guide to Emissions Trading. Obtenido en: http://www.ieta.org/assets/Reports/EmissionsTradingAroundTheWorld/edf_ieta_korea_case_study_may_2013.pdf. Consultado el 28 de agosto de 2014.

¹⁸⁵ Las líneas de base y los créditos, al igual que las asignaciones administrativas, también imponen costos a la economía. Las reducciones no son gratuitas y deben provenir de las inversiones en proyectos y tecnologías para reducir emisiones. Una asignación administrativa no disminuye este costo, el cual es asumido por los consumidores.

que permite que los países desarrollados comercien sus derechos de emisión, al igual que las unidades de los dos mecanismos con base en los proyectos.

Un aspecto importante que se debe tener en cuenta cuando se escoja el comercio de emisiones o un impuesto al carbono es la situación relativa al desarrollo del sector de servicios financieros. Una medida indirecta tradicional sobre el desarrollo de un sector financiero es la proporción del dinero (M2) con el Producto Interno Bruto (PIB), también conocida como profundización financiera¹⁸⁶. El uso de una pequeña serie de indicadores estadísticos (por ejemplo M2) para medir el desarrollo financiero podría no representar una situación totalmente verídica. Estos indicadores no captan hechos específicos dentro del sector financiero, ni toman en consideración la variedad de mercados e instituciones que comprenden el sector¹⁸⁷. A pesar de estas limitaciones, se utiliza M2 en este análisis, junto con otros indicadores, como medidas indirectas del desarrollo del sistema financiero y la probabilidad de aplicar un sistema de comercio de emisiones (ETS, por sus siglas en inglés).

Un mecanismo importante para la contención de costos en los modelos de comercio con límites fijados es el uso de proyectos para la reducción y/o la remoción de carbono (“créditos” o “compensaciones”) aptos para el comercio fuera de las operaciones de las entidades incluidas. El mercado de compensaciones se basa en el principio de que el beneficio climático a partir de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero es el mismo sin importar dónde se reduzcan. Por consiguiente, los países con altos costos marginales de reducción podrían escoger importar algunas de sus reducciones de emisiones de algunos países con bajos costos marginales, en la forma de compensaciones o de créditos de carbono. Estos proyectos se miden, notifican y verifican para cerciorarse de que la reducción/remoción de emisiones sea real. Una vez que se emiten los créditos (compensaciones), éstos se rastrean mediante registros independientes, a fin de evitar un posible “conteo doble” entre diferentes programas.

Si las reglas lo permiten, las entidades reguladas bajo este mecanismo de comercio de emisiones pueden adquirir créditos y expedir un volumen de emisiones de GEI equivalente a los créditos adquiridos, y de allí proviene el término que se utiliza con frecuencia, “compensaciones”. Este enfoque ofrece una emisión neta de cero. La mayoría de los esquemas nacionales y regionales de reducción de gases de efecto invernadero que permiten la inclusión de mecanismos de compensación restringen el uso de créditos para velar por que los participantes tomen acciones significativas para la reducción de emisiones dentro de sus límites operativos, a fin de cumplir con las metas trazadas de reducción y que no dependan exclusivamente de los créditos. Muchos tipos de proyectos de compensaciones se basan en la reducción de emisiones industriales, pero también se pueden incluir compensaciones de REDD+. El uso de estas últimas debe abordar el riesgo de fuga y no permanencia, y existen diversas soluciones legales y de contabilidad para tratar ambos temas.

Los impuestos al carbono no descartan la posibilidad de utilizar compensaciones tales como créditos de REDD+ para evitar deudas tributarias relativas al carbono. Sin embargo, el gobierno sufre pérdidas en sus ingresos si se permite que las entidades sujetas a impuestos adquieran compensaciones preferencialmente, en vez de pagar sus contribuciones. Este impacto en los ingresos también es

¹⁸⁶ Banco Mundial. (2014). Money and quasi money (M2) as % of GDP. Obtenido en: <http://data.worldbank.org/indicator/FM.LBL.MQMY.GD.ZS>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

¹⁸⁷ Creane, S., et. al. (2007). Measuring Financial Development in the Middle East and North Africa: A New Database. *IMF Staff Papers*, 53(3), 479-511.

pertinente a los modelos con límites fijados, en los cuales se subastan la mayoría de los derechos, pero no es relevante para las asignaciones administrativas o para los mecanismos de líneas de base y créditos. El impacto en los ingresos depende de la proporción de compensaciones provenientes de fuentes internacionales e internas y se debe examinar cada caso por aparte. Los impuestos al carbono no facilitan de inmediato el surgimiento de un precio internacional de éste, lo cual puede lograrse al establecer vínculos internacionales de los mecanismos para el comercio de emisiones. Es probable que un impuesto al carbono sea el mejor instrumento de políticas, si el objetivo de éstas es fijar el costo de la reducción de emisiones, con un menor grado de atención en la cantidad de emisiones que se deben reducir¹⁷⁸.

En el contexto de un país en desarrollo, un impuesto al carbono podría ser más preferible que el comercio con un límite fijado o que las líneas de bases y créditos —que esencialmente son instrumentos similares. Un impuesto al carbono permite la recaudación de ingresos, por lo general dentro de estructuras ya establecidas. El comercio con un límite fijado con subastas de derechos también genera ingresos y con frecuencia se emplea un modelo mixto, tal como en California y en la Fases II y III del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS, por sus siglas en inglés). Sin embargo, los países en desarrollo que escojan impuestos al carbono y comercio con límites fijados y subastas deberán tener en cuenta los costos y las complejidades regulatorias que se relacionan con el desarrollo de la estructura de comercio que supone este modelo de “cap-and-trade”. Las subastas de derechos podrían ser factibles a través de sistemas similares empleados para emitir una deuda del gobierno en el mercado. Sin embargo, hay costos y complejidades adicionales en el comercio del carbono, lo cual podría hacer que el modelo de límites fijados sea un instrumento menos atractivo para los países en desarrollo con un sector inmaduro de servicios financieros.

Las siguientes secciones plantean la aplicación del comercio de derechos de emisión y los impuestos al carbono en Brasil, Ghana y Vietnam, con vistas a respaldar la demanda de REDD+ en el ámbito local.

3.2 BRASIL EVALÚA SUS OPCIONES

Brasil ha establecido la meta de reducir sus emisiones entre un 36,1 y un 38,9 por ciento bajo condiciones normales para el año 2020, como parte de los compromisos voluntarios relativos a esas reducciones. Los planes de mitigación abarcan los siguientes sectores: silvicultura, agricultura, energía, hierro, acero y otras industrias, transporte, minería y construcción. La Ley de la Política Nacional sobre el Cambio Climático (12.187/2009)¹⁸⁸ estableció una disposición para el Mercado Brasileño de Reducción de Emisiones (MBRE). Este mercado está suspendido por el momento, mientras el gobierno federal (a través de los Ministerios del Medio Ambiente y de Finanzas) evalúa posibles instrumentos de mercado que podrían emplearse para lograr sus objetivos y metas de reducción de emisiones. No se prevé que se tome una decisión final sobre las políticas a aplicar antes de 2017.

Una decisión de Brasil para aplicar un modelo de comercio de derechos de emisión o un impuesto al carbono podría incidir en la evolución de las políticas afines en la región, incluido el uso de REDD+. A la fecha, en el ámbito regional, México ha aplicado un impuesto al carbono y Chile tiene planes de hacerlo.

¹⁸⁸ Gobierno de Brasil (2009). Ley Nacional sobre el Cambio Climático. Obtenido en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm (en portugués). Consultado el 30 de enero de 2015.

En 2014, México aplicó un impuesto al carbono para el caso de combustibles fósiles. El impuesto se basa en los cálculos del contenido de carbono de estos combustibles y se estableció en cero la tasa del impuesto al carbono del gas natural. Las compensaciones del MDL en México pueden utilizarse para propósitos de cumplimiento¹⁸⁹. Al momento de redactar este documento, no había mayores detalles disponibles sobre los tipos y los límites de las compensaciones del MDL, incluido el posible uso de reducciones certificadas de emisiones (CER, por sus siglas en inglés) de proyectos de forestación/reforestación (reducciones certificadas de emisiones temporales [t-CER] y reducciones certificadas de emisiones a largo plazo [l-CER]). El impuesto abarca aproximadamente el 40 por ciento del total de las emisiones de GEI¹⁹⁰. Sin embargo, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) ha señalado que hay cambios a la ley. Si bien todavía es algo especulativo, el reciente memorando de entendimiento suscrito entre California y México, junto con la prueba experimental de una metodología de REDD+ por parte de la Reserva de Acción Climática, aumenta la posibilidad de que con el tiempo se introduzcan en el sistema mexicano los créditos forestales (REDD+)¹⁹¹.

Chile aplicará un impuesto al carbono, el cual se espera que entre en vigencia en el período 2016–2017¹⁹². Se calcula que los ingresos serán de entre \$247 y \$265 millones anuales, a \$5 por cada tCO₂. Se aplicará un cargo adicional de \$0,10 por tonelada de contaminantes locales, tales como partículas, dióxido de sulfuro y óxidos nitrosos. El impuesto al carbono es pertinente a las emisiones de vehículos de diesel importados y fuentes estacionarias de más de 50MW de capacidad¹⁹³. Los cálculos de los ingresos sólo son pertinentes para el sector de generación de energía eléctrica. Se espera que en este mecanismo se permitan compensaciones de entre el 5 y el 10 por ciento con la posibilidad de que algunas sean de REDD+. Todavía se deben confirmar estos detalles, ya que la política sobre compensaciones todavía está bajo consideración.

Con base en la información incluida en la propuesta de Brasil para la PMR, este país también está analizando la imposición de un impuesto al carbono¹⁹⁴. Si así lo decide, Brasil podría tener ciertos elementos en común con otros mecanismos en la región. Hay varios puntos que se destacan en el análisis FRAC sobre los impuestos al carbono (cuadro).

Es probable que las decisiones tomadas en torno al nivel de compensaciones y de REDD+ incidan en la evolución de otros mecanismos actuales o que están surgiendo y desarrollándose en la región. Si Brasil decide aplicar un modelo nacional de comercio de derechos de emisión, es probable que el mismo se base en lecciones aprendidas sobre el desarrollo de mecanismos subnacionales de comercio de

¹⁸⁹ Gobierno de México. (2014). Presentación sobre los impuestos al carbono ante la Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono, Banco Mundial.

¹⁹⁰ Banco Mundial. (2014). State and Trends of Carbon Pricing 2014. Obtenido en: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2014/05/28/state-trends-report-tracks-global-growth-carbon-pricing>. Consultado el 27 de agosto de 2014.

¹⁹¹ Gobierno de California. (2014). MOU between California and Mexico. Obtenido en: http://gov.ca.gov/docs/7.28_Climate_MOU_Eng.pdf. Consultado el 30 de julio de 2014.

¹⁹² Comunicación personal. Tassara, P., y Noguera, L., VCS Chile.

¹⁹³ Gobierno de Chile. (2014). Presentación en una reunión del Comité Técnico en Colonia, Alemania.

¹⁹⁴ Gobierno de Brasil. (2014). Propuesta de Preparación para los Mercados. Obtenido en: <https://www.thepmr.org/country/brazil-0>. Consultado el 18 de febrero de 2015.

emisiones en Río de Janeiro y São Paulo. Actualmente, ambos mecanismos se encuentran suspendidos temporalmente mientras el gobierno explora varios instrumentos de mercado. Debido a la posibilidad de que surja un sistema de comercio de derechos de emisión, se examinará el caso de Río de Janeiro.

Este estado brasileño cuenta con una Ley sobre el Clima (5690/2010), la cual respalda el desarrollo de un mercado estatal de carbono. Un planteamiento posterior de la ley (Decreto No. 43216/2011) y el Plan Estatal sobre el Cambio Climático (2012) describen los pasos que deben tomarse para el establecimiento de un mercado estatal de carbono (por ejemplo, el desarrollo de metas por sector, la definición de reglas sobre la asignación, el uso de compensaciones, incluido REDD+, y la creación de distintos vínculos). Durante la Conferencia de Río+20 en 2012, se anunció la creación del mercado estatal de carbono, el cual se había previsto que iniciara a principios de 2013, pero hubo demoras debido a la resistencia que opuso la Federación de Industrias del Estado de Río de Janeiro (FIRJAN)¹⁹⁵.

Si el mercado estatal de carbono de Río inicia antes de 2017 (es decir, antes de cualquier decisión por parte del gobierno federal), el mismo funcionará con base en BVRio (una iniciativa de bolsa de valores ambientales con sede en la ciudad de Río de Janeiro). Si se toma una decisión federal a favor del MBRE, es probable que Río de Janeiro promueva el reconocimiento de las transacciones iniciales y el uso de la experiencia de BVRio como base para el mercado nacional. El caso del estado de Río de Janeiro sobre el funcionamiento de un mercado subnacional de carbono se plantea más detalladamente en el análisis FRAC del Cuadro 12.

¹⁹⁵ ICAP. (2014). Emissions Trading Worldwide - International Carbon Action Partnership (ICAP) Status Report 2014. Obtenido en: <https://icapcarbonaction.com/component/attach/?task=download&id=152> page 41. Consultado el 30 de enero de 2014.

CUADRO 11. ANÁLISIS FRAC SOBRE EL IMPUESTO AL CARBONO EN BRASIL

Brasil		
Idoneidad	Contexto jurídico	El Artículo 6 de la Ley Nacional sobre el Cambio Climático en Brasil menciona diversas “medidas fiscales y tributarias destinadas a estimular la reducción y la remoción de emisiones de gases de efecto invernadero, incluidas las exoneraciones, compensaciones e incentivos a establecerse por leyes específicas” ¹⁹⁶ . No se ha elaborado ni aplicado ninguna ley específica para un impuesto al carbono. Tampoco hay disposiciones jurídicas específicas para reservar parte de los ingresos de un posible impuesto al carbono para REDD+ y/o para crear algún incentivo fiscal para este mecanismo a través de disposiciones relativas a las compensaciones.
	Aceptación social y política	<p>En esta etapa inicial del desarrollo de políticas, no queda claro si se obtendrá el apoyo comunitario para aplicar un impuesto al carbono o un mecanismo para el comercio de derechos de emisión. Como parte de la propuesta de Brasil para la PMR, se prevé que habrá más participación de los actores relevantes en los instrumentos de mercado y el Ministerio de Finanzas tendrá la tarea de desarrollar un documento detallado (“libro blanco”) sobre estos instrumentos. El documento deberá presentarse ante el Grupo Ejecutivo de la Comisión Interministerial sobre Cambio Climático (GEx/CIM)¹⁹⁷ e incluirá recomendaciones relativas a la selección de un instrumento de mercado, junto con su diseño.</p> <p>Brasil ha desempeñado un papel de liderazgo en la promoción de REDD+ mediante una aceptación social y política muy bien documentada para abordar las emisiones derivadas de la deforestación. Sin embargo, todavía se necesita llegar aún más a diversos actores, a fin de obtener apoyo para la inclusión de REDD+ en un impuesto al carbono. En Brasil, los proyectos de REDD+ gozan de una amplia aceptación por parte del público en general. La mayoría de estos proyectos se han desarrollado para el mercado voluntario de carbono y/o para el Fondo Amazonía.</p> <p>El uso de los proyectos de REDD+ como compensaciones en cualquier política interna sobre el impuesto al carbono podría suscitar diferentes opiniones. El sector industrial podría favorecer su inclusión debido a ciertos</p>

¹⁹⁶ Gobierno de Brasil. (2009). Ley Nacional sobre el Cambio Climático. Obtenido en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm (en portugués). Consultado el 30 de enero de 2015.

¹⁹⁷ Gobierno de Brasil. (2014). Propuesta de Brasil para la PMR. Obtenido en: https://www.thepmr.org/system/files/documents/Final%20MRP%20Brazil_Presentation_29-08-2014.pdf. Consultado el 30 de enero de 2015.

		beneficios percibidos (por ejemplo, costos relativamente bajos y cobeneficios ambientales). Sin embargo, es probable que algunos grupos ambientalistas se opongan a la inclusión de este esquema debido a ciertos riesgos percibidos (por ejemplo, la no permanencia) o debido a diversas opiniones sobre el uso de las compensaciones en general. Es posible que se necesite un mayor grado de comunicación y de sensibilización pública y privada, a fin de mejorar la comprensión sobre la forma en que REDD+ podría integrarse a una política interna sobre un impuesto al carbono.
	Capacidad institucional	Brasil está desarrollando ciertas capacidades a través de la PMR. El país cuenta con un sistema y un marco fiscal muy sólido y bien establecido que, al menos en teoría, podrían incorporar fácilmente una política sobre el impuesto al carbono. Un mayor análisis e investigación sobre la forma en que REDD+ podría integrarse a una política interna sobre el impuesto al carbono puede respaldar la elaboración de políticas en Brasil durante sus fases de diseño, con miras a 2020. Este país cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de REDD+ para mercados voluntarios de carbono, y ha cumplido con normas y estándares tanto locales como internacionales.
	Transparencia	Ya se han establecido algunas medidas relativas a la transparencia, tales como tareas de monitoreo de la silvicultura en el ámbito nacional, el uso de estándares locales e internacionales para el desarrollo de proyectos/programas de REDD+, al igual que registros y un mayor desarrollo de capacidades (por ejemplo, el Fondo Amazonía).
	Gobernabilidad	<i>Receita Federal</i> es la agencia encargada de la recaudación de impuestos y de la aplicación de las leyes fiscales en Brasil. Es posible que la recaudación y la aplicación de un impuesto al carbono también se incluyan dentro de sus responsabilidades y funciones. En la etapa actual, los proyectos y las iniciativas de REDD+ se encuentran bajo el Ministerio del Medio Ambiente y el BNDES (a través del Fondo Amazonía) y/o los gobiernos subnacionales (por ejemplo, en estados como Acre y Amazonas). Según la forma en que se asignen a REDD+ los ingresos provenientes del impuesto al carbono y/o la manera en que se cree un incentivo fiscal para este mecanismo, la gobernabilidad podría ser en el ámbito nacional y/o subnacional.
	Aplicación	En el transcurso de los próximos dos años y medio, el Ministerio de Finanzas trabajará en el diseño de opciones para el establecimiento de precios del carbono. Dependiendo de la evaluación del impacto, en 2017 se enviarán a la Comisión Interministerial sobre Cambio Climático recomendaciones para un instrumento con el cual establecer precios del carbono en Brasil, para su aplicación en una fecha posterior. Las actividades, los proyectos y los programas de REDD+, junto con el desarrollo de capacidades, pueden continuar de la mano de los avances logrados para el establecimiento de un impuesto al carbono, mediante el apoyo de las opciones financieras actuales (por ejemplo, el Fondo Amazonía).
Riesgos	Ambientales	Si no se definen muy bien los elementos que dan inicio a las compensaciones y las señales de los precios, podrían no efectuarse los cambios necesarios para pasar al uso de tecnologías y prácticas con una menor emisión de

		<p>carbono. Si el impuesto al carbono es sólo interno o se desarrolla en el plano subjurisdiccional, podrían surgir fugas (es decir, las industrias/actividades podrían trasladarse a otros países o puntos geográficos donde no haya ninguna meta sobre los GEI).</p> <p>La existencia de sólidos mecanismos de medición, notificación y verificación (MNV) es un aspecto esencial en este contexto. De lo contrario, aumenta el riesgo de comprometer la integridad ambiental del sistema (por ejemplo, riesgos de no permanencia, conteo doble, etc.). La silvicultura y el uso de la tierra podrían imponer retos a la inclusión dentro de este esquema, y podría ser necesario calcular emisiones de línea de base.</p>
	De durabilidad	<p>Una política sobre el impuesto al carbono está sujeta a asuntos de durabilidad en torno al riesgo político. Es posible que se adopten enfoques a más largo plazo para la gestión de emisiones de gases de efecto invernadero. Un impuesto de este tipo podría formar parte de un paquete de acciones para aquellos países que hayan suscrito un acuerdo internacional, lo cual podría disminuir el riesgo sobre la durabilidad.</p>
	Económicos	<p>Un impuesto al carbono podría generar preocupaciones sobre la competitividad. Sin embargo, este impuesto podría ofrecer nuevas oportunidades económicas en industrias de “crecimiento verde”. Podrían surgir oportunidades en sectores tales como el uso de la tierra y los bosques, a través de la inclusión de compensaciones o la aplicación de ingresos provenientes del impuesto al carbono.</p>
Potencial de reducción		<p>Se determinará el potencial de reducción en el “libro blanco” que elaborará el Ministerio de Finanzas, con apoyo de la PMR. El potencial de reducción de los proyectos de REDD+ bajo una política interna sobre el impuesto al carbono dependerá de las limitaciones en el uso de las compensaciones.</p>
Costo		<p>El “libro blanco” que elaborará el Ministerio de Finanzas determinará este factor. La reducción de emisiones a bajo costo está disponible en Brasil.</p>

CUADRO 12. ANÁLISIS FRAC SOBRE EL COMERCIO DE EMISIONES APLICADO A BRASIL (ESTADO DE RÍO DE JANEIRO)

Estado de Río de Janeiro (Brasil)		
Idoneidad	Contexto jurídico	<p>Río de Janeiro se ha fijado la meta específica de reducir para el año 2030 la intensidad del carbono a niveles menores que los de 2005 (Decreto No 43216/2011)¹⁹⁸ y cuenta con una disposición sobre el mercado estatal de carbono —MEC (Ley No. 5690/2010)¹⁹⁹.</p> <p>El Plan Estatal sobre el Cambio Climático, publicado en 2012, incluyó directrices para la creación del sistema de Río de Janeiro para el comercio de emisiones (por ejemplo, el desarrollo de metas sectoriales específicas con base en los costos marginales de reducción en lo relativo a la competitividad del sector, estudios de asignación, el uso de compensaciones, el establecimiento de vínculos con otros mercados y otros asuntos afines)²⁰⁰.</p> <p>El Plan Estatal de Río de Janeiro sobre el Cambio Climático (2012) incluyó de forma específica la posibilidad de usar créditos de los proyectos brasileños de REDD+ para lograr metas sectoriales (todavía deben definirse).</p>
	Aceptación social y política	<p>En 2012, la Federación de Industrias del Estado de Río de Janeiro (FIRJAN) solicitó la realización de más estudios antes de la ejecución del sistema de comercio de emisiones. Desde entonces, se ha pospuesto su</p>

¹⁹⁸ Gobierno de Río de Janeiro. (2011). Decreto 43216 de la Ley Estatal de Río de Janeiro sobre el Cambio Climático. Obtenido en: http://download.rj.gov.br/documentos/10112/1403799/DLFE-59683.pdf/DOERJ_43216_Clima.pdf (en portugués). Consultado el 30 de enero de 2015.

¹⁹⁹ Gobierno de Río de Janeiro. (2010). Ley 5690 – Ley Estatal de Río de Janeiro sobre el Cambio Climático. Obtenido en: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/f25571cac4a61011032564fe0052c89c/a9593961f9d00ab28325770a005bd6a4?OpenDocument> (en portugués). Consultado el 30 de enero de 2015.

²⁰⁰ Gobierno de Río de Janeiro. (2010). Plan Estatal de Río de Janeiro sobre el Cambio Climático. Obtenido en: <http://download.rj.gov.br/documentos/10112/1312221/DLFE-56319.pdf/planoEstadualmudclima.pdf> (en portugués). Consultado el 30 de enero de 2015.

		<p>aplicación. No obstante, otros actores continúan promoviendo el desarrollo de un estado estatal de carbono, en especial BVRio (una bolsa de valores ambientales con sede en la ciudad de Río de Janeiro)²⁰¹.</p> <p>El público en general (incluida la población de Río de Janeiro) acepta ampliamente los proyectos de REDD+. La mayoría de estos se han desarrollado para el mercado voluntario de carbono y/o el Fondo Amazonía. El uso de los proyectos de REDD+ como compensaciones en cualquier política interna sobre el impuesto al carbono podría suscitar diferentes opiniones. El sector industrial podría favorecer su inclusión debido a ciertos beneficios percibidos (por ejemplo, costos relativamente bajos y cobeneficios ambientales). Sin embargo, es probable que algunos grupos ambientalistas se opongan a la inclusión de este esquema debido a ciertos riesgos percibidos (por ejemplo, la no permanencia) o debido a diversas opiniones sobre el uso de las compensaciones en general.</p>
	Capacidad institucional	<p>El estado de Río de Janeiro ya cuenta con infraestructura (por ejemplo, BVRio, que servirá como registro para los créditos de emisiones cuando ejecute el sistema de comercio)²⁰². Debido a que BVRio no inició sus actividades hasta muy recientemente y sólo se ha aplicado una simulación experimental del comercio voluntario de emisiones, esta Bolsa todavía no ha demostrado si cuenta con las capacidades técnicas y gerenciales necesarias para lograr que el sistema de comercio de emisiones llegue a ser totalmente operativo.</p> <p>En 2013, Río de Janeiro, Acre y el BNDES firmaron un acuerdo técnico para fomentar el mercado de carbono en Brasil, con especial énfasis en REDD+. A la fecha, no se ha divulgado ningún resultado significativo a partir de este acuerdo. Uno de sus objetivos principales es aumentar las capacidades institucionales necesarias para el uso de créditos de REDD+. Los requisitos especiales se centrarían en el diseño y la aplicación de un sistema de medición, notificación y verificación (MNV) que pueda funcionar entre dos o más estados (dependiendo de cuántos sean sedes de REDD+).</p>
	Transparencia	<p>El instrumento principal relativo a la transparencia será el sistema de BVRio (que todavía debe aplicarse y someterse a prueba dentro del proceso dirigido a que el sistema de comercio de emisiones sea totalmente operativo).</p>

²⁰¹ Para obtener más información sobre BVRio visite: <http://www.bvrio.org/site/>

²⁰² Ministerio Federal Alemán para el Medio Ambiente, la Conservación de la Naturaleza y la Seguridad Nuclear. (2013). Towards a Global Carbon Market – Prospects for Emissions Trading April 11 & 12, 2013 – Documentation and Summary. Obtenido en: http://www.adelphi.de/files/uploads/andere/pdf/application/pdf/ets_documentation_web.pdf p.13. Consultado el 30 de enero de 2015.

		Una vez que se empiecen a utilizar créditos de REDD+ en el sistema de comercio de emisiones de Río de Janeiro, los mismos estarán sujetos a los mismos procedimientos de registro (es decir, los procedimientos que establece BVRio). Podría ser necesario instaurar medidas y alianzas de trabajo adicionales, ya que es probable que los proyectos estén ubicados fuera del estado de Río de Janeiro.
	Gobernabilidad	<p>La entidad gubernamental principal en el diseño del sistema de comercio de emisiones es el Instituto Estatal del Ambiente (INEA), el cual probablemente se encargará de la asignación. Por su parte, la Bolsa Verde (BVRio) es responsable del registro.</p> <p>Debido a que el sistema de comercio de emisiones de Río de Janeiro todavía no es operativo, no es posible evaluar la estructura de gobernabilidad propuesta. En teoría, se cuenta con las estructuras y las capacidades necesarias para cumplir con los requisitos mínimos que establece la ley. Las mismas organizaciones podrían facilitar la gestión de créditos de REDD+ (con apoyo adicional de otras organizaciones en los estados sedes de REDD+; por ejemplo, Acre).</p>
	Aplicación	<p>Originalmente, este mecanismo debía empezar en 2013 con una fase piloto de tres años. Sin embargo, su inicio se ha retrasado hasta nuevo aviso. El cronograma inicial era el siguiente: Fase I: 2013–2015; Fase II: 2016–2020; Fase III: 2021–2025; y Fase IV: 2026–2030. A la fecha, no se ha publicado un calendario revisado de su ejecución²⁰³. Se espera que el mecanismo abarque los sectores de acero, productos químicos y petroquímicos, cemento y cerámica²⁰⁴. Ya se estableció una simulación experimental del comercio voluntario de emisiones a través de BVRio y se espera que se publiquen los resultados próximamente.</p> <p>Es posible que se permitan proyectos de REDD en el futuro. Posteriormente, se establecerá la cantidad de créditos que se aceptarán en el sistema, al igual que la proporción de éstos provenientes de proyectos de compensaciones ejecutados en Río de Janeiro. Esta cantidad dependerá del número de derechos distribuidos, los costos de cumplimiento y aplicación frente al precio de los créditos de REDD+ y los requisitos de MNV, entre otras cosas.</p>
Riesgos	Ambientales	El sistema de comercio de emisiones depende de un límite apto y del establecimiento adecuado de los derechos (“allowances”), a fin de velar por que se cumplan los requisitos para la reducción de carbono. Hay

²⁰³ Ibíd. p.41. Consultado el 30 de enero de 2015.

²⁰⁴ Ibíd. p.41. Consultado el 30 de enero de 2015.

		<p>diversos ejemplos internacionales en los cuales una asignación excesiva o unos límites débiles han ocasionado que fracase el sistema. Se pueden estudiar lecciones a partir de otros mecanismos para velar por que se establezcan unos límites adecuados y la asignación correcta. Si el sistema de comercio de emisiones es sólo interno o se desarrolla en el plano subjurisdiccional, podrían surgir fugas (es decir, las industrias/ actividades podrían trasladarse a otros países o puntos geográficos donde no haya ninguna meta sobre los gases de efecto invernadero).</p> <p>La existencia de sólidos sistemas de medición, notificación y verificación (MNV) es un aspecto esencial en este contexto, pues si éstos son deficientes aumentan los riesgos a la integridad ambiental. Resulta necesario contar con un sólido sistema de MNV, la aplicación de salvaguardas y un alto grado de transparencia, a fin de velar por la integridad de un sistema de comercio de emisiones. El uso de normas internacionales o de estándares locales debidamente revisados y de registros puede reducir el riesgo ambiental que supone la inclusión de REDD+ en un sistema de comercio de emisiones. Hay una variedad de herramientas, tales como amortiguamientos, al igual que el establecimiento de políticas adecuadas, que pueden ayudar a reducir el riesgo de aspectos tales como la no permanencia.</p>
	De durabilidad	La longevidad del sistema de comercio de emisiones depende de los procesos para el establecimiento de políticas. Por consiguiente, este factor está sujeto a riesgos de durabilidad relativos a las políticas partidarias.
	Económicos	Los temores de la industria con relación a la pérdida de competitividad y el aumento de los costos puede impedir el proceso para establecer políticas. El sistema de comercio de emisiones necesitaría velar por la transferencia oportuna y transparente de fondos y asignaciones para reducir los riesgos económicos de usar REDD+ en el sistema.
Potencial de reducción		Un estudio de la Universidad Federal de Río de Janeiro indicó una reducción total de 42 MtCO ₂ e para el año 2030, sólo con medidas adoptadas dentro de los sectores con un consumo intensivo de energía en este estado ²⁰⁵ . El potencial de reducción de los proyectos de REDD+ dependerá de la jurisdicción (por ejemplo, Acre o Amazonas) escogida para su ejecución.

²⁰⁵ UFRJ. (2012). Impactos da adoção de metas de redução de emissão de gases de efeito estufa sobre setores energointensivos do estado do Rio de Janeiro, alternativas e custos de mitigação. Obtenido en: http://download.rj.gov.br/documentos/10112/1312228/DLFE-56350.pdf/03_reducao_emissoesde_gees.pdf (en portugués). Consultado el 30 de enero de 2015.

Costo		El mismo estudio mencionado anteriormente señaló que el potencial principal de reducción se sitúa entre \$50 y \$100 por tonelada de CO ₂ . El costo de los proyectos de REDD+ dependerá de la jurisdicción escogida para su ejecución, al igual que del tipo de proyecto que se trate.
--------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3 GHANA: ¿COMERCIO DE EMISIONES O IMPUESTO AL CARBONO?

Desde 2010, Ghana ha venido desarrollando una política nacional integral sobre el cambio climático —el Marco Nacional de Políticas sobre el Cambio Climático (NCCPF, por sus siglas en inglés—. Este marco está dirigido al establecimiento de una economía resiliente al clima, mientras busca un crecimiento económico con bajas emisiones de carbono en el ámbito nacional. Ghana es un país que emite una cantidad relativamente baja de gases de efecto invernadero y hasta mediados de los años 90, era un sumidero neto debido a su carbono forestal²⁰⁶. Salvo el uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS o bien LULUCF, por sus siglas en inglés), las emisiones en 2006 alcanzaron una cifra modesta de 7,85 MtCO₂e, en comparación con Australia, que aunque tiene una base poblacional similar, emitió 398 MtCO₂e en 2012^{207,208}.

La reversión de emisiones en Ghana es atribuible a la creciente población y a una economía relacionada con el uso no sostenible de los recursos forestales²⁰⁶. Ghana depende de la exportación de tres productos básicos: oro, cacao y petróleo. La producción del crudo continúa creciendo y contribuyendo al aumento del PIB. Sin embargo, el panorama es algo sombrío, ya que los precios Brent del petróleo han disminuido de más \$100 por barril en setiembre de 2014 a \$50 en enero de 2015. Si esta situación se mantiene a corto o mediano plazo, es probable que el país enfrente un deterioro presupuestario aún mayor. La moneda de Ghana se ha devaluado a medida que han caído los precios del petróleo, lo cual ha generado una mayor presión inflacionaria²⁰⁹.

Las opciones de políticas para limitar el aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero incluyen el desarrollo de un mecanismo para el comercio de derechos de emisión con un límite fijado²¹⁰, un modelo de líneas de base y crédito²¹¹, o bien, un impuesto al carbono²¹². Debido a las limitaciones fiscales existentes en Ghana, la introducción de un modelo de líneas de base y crédito, o un sistema de comercio de emisiones con asignaciones puramente administrativas no servirán de respaldo a los

²⁰⁶ Obtenido en: <http://theredddesk.org/countries/ghana>

²⁰⁷ CMNUCC. (2015). GHG Emissions Data for Australia. Obtenido en: https://unfccc.int/files/ghg_emissions_data/application/pdf/aus_ghg_profile.pdf. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²⁰⁸ CMNUCC. (2015). GHG Emissions Data for Australia. Obtenido en: https://unfccc.int/files/ghg_data/ghg_data_unfccc/ghg_profiles/application/pdf/gha_ghg_profile.pdf. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²⁰⁹ Fondo Monetario Internacional. (2014). Country Report No. 14/129. Obtenido en: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14129.pdf>. Consultado el 30 de enero de 2015..

²¹⁰ Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea. (n.d.). Obtenido en: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm. Consultado el 3 de febrero de 2015.

²¹¹ Programa de Alberta para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero. (n.d.). Obtenido en: <http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Consultado el 29 de enero de 2015.

²¹² Carbon Tax in Mexico 2014. (n.d.). Partnership for Market Readiness, World Bank. Obtenido en: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Consultado el 3 de febrero de 2015.

ingresos del gobierno²¹³. Por ello, este planteamiento se centra en los méritos de aplicar un impuesto al carbono o un sistema de comercio de derechos de emisión con subastas. Es probable que la introducción de un sistema de este tipo en Ghana sea complejo, en parte debido a la situación interna del país, pero también por las circunstancias regionales imperantes.

Es probable que las organizaciones predominantes en la región —la Comunidad Económica de África Occidental (CEDEAO) y la Unión Económica y Monetaria del África Occidental (UEMAO)— se interesen en el desarrollo de las políticas de cualquier sistema de comercio de emisiones (ETS). A través de la Nueva Alianza para el Desarrollo de África (NEPA), la Unión Africana (UA) también podría desempeñar alguna función²¹⁴. En el ámbito interno, es posible que participen diversas agencias y comités, tales como el Ministerio del Medio Ambiente, Ciencia, Tecnología e Innovación (MESTI), el Ministerio de Tierras y Recursos Naturales (MLNR), la Agencia de Protección Ambiental (EPA), el Comité Nacional sobre el Cambio Climático (NCCC)²¹⁵, el Consejo Asesor sobre Recursos Naturales (ENRAC), el Comité de Coordinación Técnica y el Comité Directivo sobre Recursos Naturales y Gobernabilidad Ambiental (NREG)²¹⁶, y el Comité de Políticas de Crédito de Carbono (bajo el MESTI).

Ghana cuenta con una incipiente industria de servicios financieros y bolsa de valores. Sin embargo, la medida tradicional sobre la profundización financiera— la proporción del dinero (M2) con el Producto Interno Bruto (PIB)²¹⁷— no sugiere la presencia de un mercado líquido capaz de apoyar los niveles de sofisticación necesarios para desarrollar y respaldar un ETS²¹⁸. El sector de servicios financieros del país continúa relativamente subdesarrollado, en comparación con los países que han emprendido reformas de políticas para el comercio de emisiones (por ejemplo, diversos países europeos, Australia, el estado de California en los Estados Unidos y Corea del Sur). Se puede obtener más evidencia sobre la inmadurez de los servicios financieros a partir de las operaciones de la Bolsa de Valores de Ghana (GSE, por sus siglas en inglés), que es pequeña y sin liquidez, con operaciones comerciales discontinuas. El valor total comercializado es de menos de 1 por ciento del PIB y el volumen de ventas de menos del 4 por ciento, todo lo cual respalda la proposición de que el país necesita un mayor desarrollo de sus servicios financieros antes de iniciar el establecimiento de un comercio de derechos de emisión^{217,219}.

²¹³ Las líneas de base y los créditos, al igual que las asignaciones administrativas, también imponen costos a la economía. Las reducciones no son gratuitas y deben provenir de las inversiones en proyectos y tecnologías para reducir emisiones. Una asignación administrativa no disminuye este costo, el cual es asumido por los consumidores.

²¹⁴ NEPAD. (2012). Climate Change. Obtenido en: <http://www.nepad.org/climatechangeandsustainabledevelopment>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²¹⁵ Gobierno de Ghana. (2010). Readiness Preparation Proposal to the World Bank's Forest Carbon Partnership Facility (FCPF). Obtenido en: http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Jan2011/Revised_Ghana_R-PP_2_Dec-2010.pdf. Consultado el 25 de noviembre de 2014.

²¹⁶ Obtenido en: http://ec.europa.eu/europeaid/documents/aap/2009/af_aap_2009_gha.pdf. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²¹⁷ Fondo Monetario Internacional (FMI). 2008. Ghana's Reforms Transform Its Financial Sector. Obtenido en: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2008/CAR052208A.htm>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²¹⁸ Banco Mundial. (2014). Money and quasi money (M2) as % of GDP. Obtenido en: <http://data.worldbank.org/indicator/FM.LBL.MQMY.GD.ZS>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²¹⁹ No fue posible hallar datos más actuales que los disponibles para el año 2008.

El único otro precedente en este continente es la propuesta de Sudáfrica para imponer un impuesto al carbono de 120 rands por tCO₂e, una medida que se introducirá en 2015. Esta tasa de 120 rands aumentará en un 10 por ciento anual hasta de 2019 para ofrecer una clara señal de precios a largo plazo. En 2019, se revisará la tasa de aumentos para el año 2020. Se aplicará el impuesto al carbono a todas las fuentes directas y estacionarias de emisión, incluidas las emisiones emanadas de los procesos. El mecanismo ofrece un límite libre de impuestos y un porcentaje de compensación para cada sector industrial incluido²²⁰. Debido al precedente que existe en Sudáfrica, el estatus del desarrollo del sector de servicios financieros en Ghana, las emisiones relativamente bajas —aunque crecientes— en este país y la necesidad de contar con ingresos gubernamentales estables y crecientes, la opción de un impuesto al carbono en Ghana podría ser más adecuada que un sistema de comercio de derechos de emisión con subastas. En el cuadro se incluye un análisis FRAC de esta situación.

En Ghana, existen leyes y políticas internas relevantes para el cambio climático, incluido el Marco Nacional de Políticas sobre el Cambio Climático (NCCPF) de 2011, una Ley sobre Energía Renovable, también de 2011, y una Política Nacional de Energía, de 2010²²¹. También hay varios precedentes sobre la imposición de impuestos al uso de recursos: un impuesto para las empresas mineras (del 35 por ciento) y disposiciones para imponer impuestos a las ganancias extraordinarias de las actividades relativas a la minería²²². Ghana también impone un impuesto al petróleo²²³, pero no ha establecido ninguna disposición específica en el caso del carbono. Con base en la experiencia de Sudáfrica, podría ser más aceptable aplicar un impuesto al carbono como parte del que se impone a los combustibles fósiles al ampliar la cobertura del impuesto al petróleo, en vez de introducir un nuevo impuesto dirigido específicamente a las emisiones de gases de efecto invernadero. Se podrían calcular las tasas fiscales con base en el contenido de carbono de varios combustibles fósiles y aplicarlas según corresponda.

Al igual que en el ejemplo anterior sobre Brasil, México podría ofrecer un ejemplo sobre la forma en que se podrían utilizar las compensaciones en un modelo de impuesto al carbono. En el caso de Ghana, hay oportunidades limitadas en el ámbito interno para un mecanismo de desarrollo limpio y REDD+ podría ser un tipo atractivo de compensaciones²²⁴. Para que suceda este cambio, será necesario que REDD+ se desarrolle más en el país.

Ghana ha designado a diversos entes y políticas para que apoyen la gestión y el desarrollo forestal. Asimismo, se han emprendido reformas significativas para lograr una administración eficaz de la tierra en el país. El gobierno ha establecido el Programa de Gobernabilidad de los Recursos Naturales y el Medio

²²⁰ Gobierno de Sudáfrica. (2013). Treasury. Carbon Tax Policy Paper. Obtenido en: <http://www.treasury.gov.za/public%20comments/Carbon%20Tax%20Policy%20Paper%202013.pdf>. Consultado el 28 de agosto de 2014.

²²¹ Nachmany, M., Fankhauser, S., Townshend, T., Collins, M., Landesman, T., Matthews, A., Pavese, C., Rietig, K., Schleifer, P. y Setzer, J. (2014). The GLOBE Climate Legislation Study: A Review of Climate Change Legislation in 66 Countries. Fourth Edition. London: GLOBE International and the Grantham Research Institute, London School of Economics.

²²² IHK. 2012. Obtenido en: http://www.ihk-krefeld.de/de/media/pdf/international/laenderschwerpunkt-ghana/ghana_2012.pdf. Consultado el 1° de abril de 2015.

²²³ KPMG. 2014. Obtenido en: <https://www.kpmg.com/Africa/en/KPMG-in-Africa/Documents/2014%20Fiscal%20Guides/Fiscal%20Guide%20Ghana.pdf>. Consultado el 1° de abril de 2015.

²²⁴ Al permitir compensaciones se reducirán los ingresos fiscales y por consiguiente podría haber cierta resistencia por parte del Ministerio de Finanzas.

Ambiente (NREG) y el Programa Nacional de Desarrollo de Plantaciones Forestales, a fin de abordar la deforestación y asuntos relativos a las prácticas sostenibles de la tierra, tales como la Ley del Fondo de Desarrollo de Plantaciones Forestales (FPDF), del año 2000, y la Ley de Enmienda al FPDF en 2002²²⁵. También se han emprendido labores para prepararse de forma específica para REDD+, lo cual ha incluido la elaboración de una estrategia nacional, políticas y desarrollo de capacidades en torno a este mecanismo. Ghana se encuentra en la etapa de ejecución de su propuesta de preparación (R-PP) como país participante del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF). Ghana también es un país piloto del Programa de Inversión Forestal (FIP) y en 2011 se integró al programa ONU-REDD, en calidad de país socio. Finalmente, este país suscribió un acuerdo voluntario con la Unión Europea para combatir la tala ilegal bajo la iniciativa FLEGT²²⁶. Bajo este acuerdo, toda la madera ghanesa que ingrese al mercado de la Unión Europea debe ser certificada, a fin de cerciorarse de que proviene de fuentes legales.

²²⁵ Obtenido en: <http://www.fcghana.org/page.php?page=303§ion=28&typ=1>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²²⁶ EU FLEGT. (2011). Obtenido en: <http://www.euflegt.efi.int/ghana>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

CUADRO 13. ANÁLISIS FRAC APLICADO A GHANA

Ghana		
Idoneidad	Contexto jurídico	<p>Actualmente, Ghana no cuenta con ninguna disposición específica sobre un impuesto al carbono, pero sí existe un Marco Nacional de Políticas sobre el Cambio Climático (NCCPF) de 2011, una Ley sobre Energía Renovable, también de 2011, y una Política Nacional de Energía, de 2010²²¹. También hay varios precedentes al respecto: un impuesto para las empresas mineras (del 35 por ciento), un impuesto al ingreso proveniente del petróleo²²³ y disposiciones para cobrar impuestos a las ganancias extraordinarias de las actividades mineras²²².</p> <p>Asimismo, existen varias políticas relevantes para REDD+: la Ley del Fondo de Desarrollo de Plantaciones Forestales (FPDF), del año 2000, y la Ley de Enmienda al FPDF en 2002²²⁵. Asimismo, se estableció el Proyecto de Administración de Tierras, a fin de efectuar las reformas necesarias para lograr una administración eficiente de estas, tal como el mecanismo REDD+. Entre los programas nacionales que existen en Ghana para abordar la deforestación se incluyen el Programa de Gobernabilidad de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente y el Programa Nacional de Desarrollo de Plantaciones Forestales²²⁵. El país también suscribió un acuerdo voluntario con la Unión Europea para combatir la tala ilegal bajo la iniciativa FLEGT²²⁶.</p>
	Aceptación social y política	<p>La imposición de impuestos al uso de recursos parece ser aceptable. Sin embargo, queda menos clara la posibilidad de que se acepte un amplio impuesto al carbono. Debido al precedente que existe en Sudáfrica con el aplazamiento de un impuesto al carbono, es probable que la combinación de factores tales como la oposición por parte de los intereses económicos afectados y la preocupación que surja por el impacto de los precios retrase la ejecución de cualquier propuesta. En el ámbito nacional, existe apoyo a REDD+ mediante el establecimiento de varios grupos de trabajo para este mecanismo, al igual que una estrategia y una política nacional afín. El gobierno continúa dirigiendo esfuerzos para aumentar el grado de sensibilización sobre REDD+ entre la sociedad civil.</p>
	Capacidad institucional	<p>El Ministerio de Finanzas está a cargo de la tarea de ejecutar lo relativo a los impuestos ambientales y empresariales dentro del sistema tributario de Ghana. El país está en su etapa de preparación para REDD+ mediante el FCPF-R. Asimismo, se están ejecutando proyectos pilotos y estableciendo grupos de trabajo para desarrollar las capacidades. Existen vacíos en cuanto a la presentación de informes sobre las emisiones y sería necesario instaurar un sistema para la exoneración de responsabilidad. Ambas áreas representan vacíos considerables en las capacidades existentes.</p>
	Transparencia	<p>Ghana ha ratificado diversos tratados internacionales con respecto a la transparencia financiera y ha tomado acciones para aplicar la una divulgación de información financiera de las empresas. El país ha manifestado que tiene las herramientas adecuadas para administrar los impuestos en todo el ámbito nacional. La Comisión de Silvicultura</p>

		introdujo una medida para mejorar la transparencia en el desembolso de ingresos forestales a través de una publicación trimestral sobre el uso de los denominados “derechos de bosque”, la cual se ha publicado desde 2003. Hay casos en los que esta medida ha empoderado a las comunidades para que obliguen a las autoridades a rendir cuentas por el uso de los fondos que se han transferido ²²⁷ .
	Gobernabilidad	Es posible que la gobernabilidad sea un tema complicado. El Ministerio de Finanzas es la principal agencia gubernamental encargada del sistema tributario del país. Se pueden realizar auditorías en las empresas e imponer multas si éstas no cumplen con la normativa existente ²²⁸ . El Ministerio de Tierras y Recursos Naturales (MLNR) tiene la responsabilidad general de la planificación del sector forestal y de enrumbar las políticas en torno a los objetivos nacionales sobre la silvicultura ²²⁹ . El programa NREG ha establecido diversos objetivos para abordar los asuntos de gobernabilidad de los recursos naturales y el medio ambiente. Bajo el Ministerio del Medio Ambiente, Ciencia, Tecnología e Innovación (MESTI), se estableció el Comité sobre Políticas de Crédito del Carbono, con el fin de definir claramente reglas y procedimientos para llevar a cabo actividades que generen estos créditos, la asignación de derechos de carbono y la participación en actividades en el ámbito subnacional ²³⁰ .

²²⁷ Banco Mundial. (2006). Ghana Country Environmental Analysis. Obtenido en: http://siteresources.worldbank.org/INTRANETENVIRONMENT/3635842-1175696087492/21919456/Ghana_CEA.pdf. Consultado el 10 de febrero de 2015.

²²⁸ Price Waterhouse Coppers (PWC). (2012). Charting Tax Trends in Ghana. Obtenido en: http://www.pwc.com/en_GH/gh/pdf/ghana-tax-guide-with-facts-and-figures.pdf. Consultado el 10 de febrero de 2015.

²²⁹ The Red Desk. (n.d.). Ghana. <http://thereddesk.org/countries/ghana>

²³⁰ The Red Desk. (n.d.). MESTI. Obtenido en: <http://thereddesk.org/countries/actors/ministry-environment-science-technology-and-innovation>

	Aplicación	La experiencia existente con los impuestos al uso de los recursos naturales podría permitir que la aplicación de un impuesto al carbono sea más sencilla que el uso de otros MBI. Sin embargo, existe la posibilidad de que surjan ciertos retos, tales como los esfuerzos de monitoreo y de presentación de informes sobre los gases de efecto invernadero, lo cual es necesario para recaudar el impuesto, junto con el desarrollo de un registro para rastrear y exonerar responsabilidades. Al igual que en muchos países, se han identificado obstáculos para la ejecución de las políticas forestales en Ghana ²³¹ , pero sí existe cierta experiencia con la generación de compensaciones de REDD+. Se están ejecutando iniciativas de REDD+ y proyectos de carbono en este país, lo que incluye siete mecanismos pilotos bajo la coordinación de la Unidad sobre Cambio Climático de la Comisión de Silvicultura, y la Secretaría del Grupo Técnico Nacional de Trabajo de REDD+ ²³² . También existen algunas experiencias de las ONG y el sector privado en cuanto al desarrollo de proyectos de REDD+ para generar créditos de carbono en Ghana.
Riesgos	Ambientales	Existen ciertos riesgos para la eficacia ambiental de un sistema de impuestos al carbono establecido sin las capacidades adecuadas para aplicarlo y gestionarlo. Ghana tendrá que diseñar por completo un mecanismo de MNV, al igual que reglas y salvaguardas antes de la inclusión de compensaciones en el ámbito interno en un régimen de impuestos al carbono, a fin de velar por que se logren los resultados ambientales deseados.
	De durabilidad	Una política sobre el impuesto al carbono está sujeta a riesgos de durabilidad, ya que depende de la toma de decisiones políticas.
	Económicos	El impacto del precio podría originar fugas: industrias que crucen las fronteras para evitar impuestos.
Potencial de reducción	Esto depende de las proyecciones bajo situaciones normales y las ambiciones sobre la reducción de emisiones.	
Costo	La carga impositiva recae en las entidades sujetas al impuesto. Esta carga podría incluir ciertas inversiones internacionales en los sectores incluidos. El costo del gobierno para gestionar el impuesto aún no está claro, pero será menos costoso que un MBI —tal como un comercio con límites fijados— ya que se necesita menos infraestructura.	

²³¹ Banco Mundial. (n.d.). Obtenido en: http://siteresources.worldbank.org/INTRANETENVIRONMENT/3635842-1175696087492/21919456/Ghana_CEA.pdf

²³² The Red Desk. (n.d.). Ghana. Obtenido en: <http://thereddesk.org/countries/ghana>

3.4 VIETNAM: SELECCIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MERCADO (MBI)

Vietnam está trabajando de forma colaborativa con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el con la Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono (PMR) del Banco Mundial, con el propósito de desarrollar instrumentos de mercado para los sectores del acero y de desechos sólidos²³³. Este país ha señalado que el sistema podría evolucionar para instaurar un mecanismo de comercio de emisiones con un límite fijado (“cap-and-trade”)²³⁴. Actualmente, Vietnam se encuentra en la etapa de análisis y diseño con el apoyo técnico de la PMR. Los datos provisionales de 2005 sobre la emisión de gases de efecto invernadero, sin incluir el UTCUTS, la sitúan en unos 205 MtCO₂e. El uso de energía genera aproximadamente el 50 por ciento del total (102 MtCO₂e), mientras que la agricultura produce el 40 por ciento de las emisiones (81 MtCO₂e)²³³. Vietnam se ha trazado una meta nacional para reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 8-10 por ciento para el año 2020 en comparación con los niveles alcanzados en 2010.

Las empresas que son propiedad del Estado en Vietnam generan el 40-50 por ciento de los ingresos fiscales y representan un segmento considerable de la agenda de reforma económica²³⁵. En términos generales, el panorama económico del Fondo Monetario Internacional (FMI) para Vietnam es positivo. Se está observando un mayor crecimiento, respaldado por exportaciones más sólidas y más inversiones extranjeras directas. No obstante, las actividades internas siguen siendo débiles (en parte limitadas por la ineficacia de las empresas estatales). En general, la cuenta exterior actual presenta un excedente y han aumentado las reservas internacionales²³⁶. La reforma de las empresas estatales continuará siendo una prioridad en Vietnam, pero esto generará implicaciones para las bases fiscales. En este contexto, el país podría emplear varias opciones de políticas para limitar el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero. Entre estas opciones se incluyen el desarrollo de un mecanismo de comercio de derechos de emisión con un límite fijado²³⁷, un mecanismo de líneas de base y créditos²³⁸ o un impuesto al carbono²³⁹.

²³³ Gobierno de Vietnam. (2014). Final Market Readiness Proposal. Obtenido en: https://www.thepmr.org/system/files/documents/20141013_MRP%20Vietnam_FINAL.pdf. Consultado el 10 de febrero de 2015.

²³⁴ Gobierno de Vietnam. (2014). Presentación ante la PMR del Banco Mundial. Obtenido en: https://www.thepmr.org/system/files/documents/20141030_MRP_Final%20for%20PA10_Santiago%20Presentation%20Ver%203.pdf. Consultado el 10 de febrero de 2015.

²³⁵ Matheson, T. (2013). Reform of State Owned Enterprises. Conferencia en el FMI. Obtenido en: <http://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2013/vietnam/pdf/tm.pdf>. Consultado el 10 de febrero de 2015.

²³⁶ Fondo Monetario Internacional. (2014). Country Report No. 14/311. Obtenido en: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14311.pdf>. Consultado el 1° de febrero de 2015.

²³⁷ Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea. (n.d.). Obtenido en: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm. Consultado el 3 de febrero de 2015.

²³⁸ Programa de Alberta para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero. (n.d.). Obtenido en: <http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Consultado el 29 de enero de 2015.

²³⁹ Carbon Tax in Mexico 2014. (n.d.). Partnership for Market Readiness, World Bank. Obtenido en: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Consultado el 3 de febrero de 2015.

Debido a las limitaciones fiscales de Vietnam, la introducción de un mecanismo de líneas de base y créditos o un sistema de comercio de emisiones con sólo asignaciones administrativas no respaldará los ingresos fiscales del gobierno. Por consiguiente, este planteamiento se basa en los méritos de aplicar un impuesto al carbono o un mercado de comercio de emisiones con subastas. Sin embargo, no se puede descartar de forma inequívoca el desarrollo de un mecanismo con líneas de base y créditos o un sistema de comercio de emisiones de índole administrativa²⁴⁰. Para Vietnam, es posible utilizar asignaciones administrativas para sobrecompensar a las empresas estatales y subcompensar al sector privado. Si bien este enfoque es muy poco deseable, el mismo podría utilizarse como fuente de ingresos de las empresas estatales a través de la venta del exceso de derechos (“allowances”).

El contexto regional es complejo puesto que China, Japón y la República de Corea están emprendiendo diferentes acciones para reducir sus emisiones. Es probable que el desarrollo del mecanismo más influyente se esté llevando a cabo en China. El decimosegundo Plan Quinquenal de este país también aborda el desarrollo de un mercado de carbono para 2015. Con base en esto, el Departamento sobre el Cambio Climático de la Comisión Nacional de Desarrollo y Reformas (NDRC, por sus siglas en inglés) anunció en 2011 que se lanzarían experimentalmente unos programas sobre el comercio de emisiones en siete ciudades y provincias en 2013. Estos programas pilotos ya están funcionando y se espera que continúen hasta que se haya establecido un mecanismo en el ámbito nacional. De progresar la idea, se calcula que para el año 2020 aproximadamente ya se habrá desarrollado este sistema nacional²⁴¹. Las experiencias adquiridas a través de las iniciativas pilotos se incorporarán al diseño de un sistema nacional. También se han presentado propuestas para someter a prueba el comercio de carbono en algunos sectores de China, tales como edificios que no son residenciales o las instalaciones de distribución de calefacción²⁴².

Vietnam ha centrado su atención en establecer una línea de base para la industria del acero, por lo cual es plausible que el país desee marchar de forma paralela con China para no poner en desventaja la competitividad de esa industria. Es posible que Vietnam pueda utilizar financiamiento del Mecanismo de Acreditación Conjunta de Japón (JCM) para lograr la reducción de emisiones al mejorar la eficiencia energética y por consiguiente la competitividad. Hay proyectos y estudios de factibilidad que respaldan el uso del JCM de esta forma²⁴³. Vietnam cuenta con experiencia en el establecimiento de impuestos ambientales a diversos sectores y con algunos MBI, incluido el mecanismo de desarrollo limpio (MDL), el Estándar de Carbono Verificado (VCS)²⁴⁴, el pago por servicios ambientales y el Mecanismo de Acreditación Conjunta de Japón (JCM). Sin embargo, el país carece de capacidad institucional para

²⁴⁰ Las líneas de base y los créditos, al igual que las asignaciones administrativas, también imponen costos a la economía. Las reducciones no son gratuitas y deben provenir de las inversiones en proyectos y tecnologías para reducir emisiones. Una asignación administrativa no disminuye este costo, el cual es asumido por los consumidores.

²⁴¹ Comunicación personal. Ranping Song, WRI, China.

²⁴² Han, G. et al. (2012). China's Carbon Emission Trading: An Overview of Current Development. FORES, Stockholm Environment Institute. [En línea]. Disponible en <http://www.sei-international.org/mediamanager/documents/Publications/china-cluster/SEI-FORES-2012-China-Carbon-Emissions.pdf>. Consultado el 27 de agosto de 2014.

²⁴³ Gobierno de Japón. (2015). Joint Crediting Mechanism. Obtenido en: <http://www.mmechanisms.org/e/initiatives/vietnam.html>. Consultado el 3 de febrero de 2015.

²⁴⁴ Estándar de Carbono Verificado (VCS). (n.d.). Obtenido en: <http://www.v-c-s.org/>. Consultado el 3 de febrero de 2015.

aplicar un impuesto al carbono o un sistema de comercio de emisiones, y en menor grado REDD+, tanto en cuanto a sus experiencias para regular al sector privado como con la recopilación de datos relevantes para un impuesto al carbono, el comercio de emisiones o REDD+. Vietnam ha adquirido cierta experiencia regulatoria en esta área principalmente a través del MDL.

Independientemente del MBI que escoja, Vietnam necesitará aumentar la robustez de los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero, abordar la capacidad de aplicación de las normas —lo cual se identifica como un riesgo/vacío actual en las regulaciones existentes— y exhortar a que la industria aumente su grado de apoyo y de sensibilización²⁴⁵. El Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente (MONRE) es la principal agencia gubernamental para dar respuesta al cambio climático. Para el futuro ETS, el Ministerio de Industria y Comercio ejecutará actividades para comerciar las emisiones dentro del sector del acero, mientras que el Ministerio de la Construcción emprenderá actividades dentro del sector de desechos sólidos. La participación de la industria, junto con el apoyo gubernamental, será un elemento básico para el éxito de cualquier mecanismo futuro. Si se escoge un ETS sectorial para la industria del acero, se deberán analizar aspectos sobre la competitividad y asuntos relativos a la fuga de carbono. Es menos probable que el sector de desechos sólidos esté expuesto al comercio y sujeto a presiones relativas a la competitividad.

El compromiso de Vietnam para enrumbarse hacia un comercio de derechos de emisión y mejorar su nivel de desarrollo financiero, según se mide mediante la proporción del dinero (M2) con el Producto Interno Bruto (PIB)²⁴⁶ sugiere que es probable que haya el grado suficiente de sofisticación que se necesita para desarrollar y respaldar un ETS²⁴⁷. Debido a estas razones, el análisis FRAC asume que es más probable que se aplique un ETS que un impuesto al carbono a mediano plazo (véase el Cuadro 14). La inclusión de compensaciones en el mecanismo es una precondition para prestar apoyo a REDD+. Debido a que en China y Corea se respaldan las compensaciones y se mantiene abierta la posibilidad de REDD+ —y que el JCM también lo apoya— es factible que este enfoque forme parte de los mecanismos para la contención de costos para las industrias que se abarquen. Por consiguiente, un hecho importante será el establecimiento de reglas y procedimientos para la inclusión de créditos de REDD+ en el mecanismo, aunque se desconoce si se cuenta con apoyo para la integración de REDD+²³³.

Si REDD+ forma parte integral del mecanismo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MARD) participará en éste, puesto que es la principal institución nacional para REDD+. Dentro del MARD, el Instituto de Inventario y Planificación Forestal (FIPI) es el principal ente encargado de las tareas de evaluación y monitoreo. El Departamento de Protección Forestal (FPD) y el Departamento de Silvicultura (DOF) también participan en la planificación y llevan a cabo evaluaciones forestales²⁴⁸. Vietnam continúa desarrollando sus capacidades a través del FCPF-R²⁴⁹ y actualmente hay al menos dos

²⁴⁵ Making carbon markets work for the poor, Vietnam. Forum for the future.

²⁴⁶ Fondo Monetario Internacional (IMF). (2008). Ghana's Reforms Transform Its Financial Sector. Obtenido en: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2008/CAR052208A.htm>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²⁴⁷ Banco Mundial. (2014). Money and quasi money (M2) as % of GDP. Obtenido en: <http://data.worldbank.org/indicator/FM.LBL.MQMY.GD.ZS>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²⁴⁸ Gobierno de Vietnam. (2014). FCPF R-PIN. Obtenido en: <https://forestcarbonpartnership.org/vietnam>. Consultado el 2 de enero de 2015.

²⁴⁹ Banco Mundial. (2012). FCPF-R Readiness Preparation Proposal Assessment Note. Vietnam. Obtenido en: <http://www.forestcarbonpartnership.org>. Consultado el 3 de febrero de 2015.

estudios de factibilidad en marcha sobre el JCM y REDD+²⁴³. Asimismo, un grupo especial de trabajo dentro del FPD encabeza las tareas de aplicación y cumplimiento. Hay otras agencias que también desempeñan funciones importantes, tal como la Fuerza Policial Ambiental, bajo el Ministerio de Seguridad Pública (MPS), la cual trabaja con otros cuerpos policiales y agencias locales para investigar y enjuiciar delitos de índole ambiental. Finalmente, el Ministerio de Defensa se encarga de evitar la deforestación en las áreas fronterizas y el Departamento de Aduanas aplica y hace cumplir las leyes sobre la importación y exportación de productos forestales y madereros.

CUADRO 14. ANÁLISIS FRAC PARA UN MECANISMO DE COMERCIO DE EMISIONES APLICADO A VIETNAM

Vietnam		
Idoneidad	Contexto jurídico	Actualmente, Vietnam se encuentra evaluando los MBI y es posible que decida aplicar un ETS. Algunos MBI ya están reconocidos en las leyes, tales como el mecanismo de desarrollo limpio y el pago de servicios ambientales. El país no ha fijado una meta vinculante de reducción de emisiones, pero sí estableció prioridades nacionales para la mitigación del cambio climático dentro de su Estrategia para un Crecimiento Ecológico ²⁵⁰ . El gobierno instauró un Comité Directivo Interministerial sobre REDD+, al igual que una Oficina Nacional de REDD+. Asimismo, existen varios grupos técnicos de trabajo en el ámbito subnacional para abordar asuntos de REDD+ ²⁵¹ . Se espera que entre 2018 y 2020 se aplique un MBI dentro del sector del acero, a lo cual es posible que le siga un ETS debidamente legislado después de 2020.
	Aceptación social y política	El proceso de toma de decisiones en Vietnam tiende a ser altamente centralizado y carece de participación pública. Por ello, es probable que una reforma económica considerable, tal como el establecimiento de un ETS, se decida a nivel del gobierno. También es probable que este país marche de forma paralela con China para no poner en desventaja su competitividad. En el ámbito nacional, el gobierno respalda a REDD+. Bajo el programa de ONU-REDD, se han llevado a cabo algunas tareas para aumentar el grado de sensibilización y de comprensión entre el público.
	Capacidad institucional	Vietnam forma parte del Programa PMR del Banco Mundial, el cual está prestando apoyo al desarrollo de capacidades técnicas y de infraestructura, incluida una base de datos sobre gases de efecto invernadero, al igual que un sistema de MNV y un registro, todo lo cual se necesitaría para instituir un sistema de comercio de emisiones. El país está desarrollando sus capacidades de preparación a través del FCPF-R. La Oficina Nacional de REDD+ ha avalado el marco de MNV para la coordinación nacional de este mecanismo.

²⁵⁰ Banco Mundial. (2015). Partnership for Market Readiness (PMR) Vietnam. Obtenido en: <https://www.thepmr.org/country/vietnam-0>. Consultado el 4 de febrero de 2015.

²⁵¹ Banco Mundial. (2014). FCPF-R ERPIN Vietnam. Obtenido en: <https://www.forestcarbonpartnership.org/>. Consultado el 4 de febrero de 2015.

	Transparencia	Tal como lo evaluó Transparencia Internacional, los procesos gubernamentales en Vietnam carecen de transparencia, apertura e inclusión ²⁵² . La versión revisada de la Ley sobre Protección Ambiental de 2005 incluye requisitos relativos a las consultas públicas. El Decreto 80 y la Circular 05 ofrecen más orientación sobre la participación pública, lo que incluye el requisito jurídico de hacer partícipes a las comunidades locales. Un aspecto técnico importante del ETS que respalda la PMR es el establecimiento de una infraestructura para la gestión de datos que den cuentas de forma transparente sobre las actividades de los programas, la reducción de emisiones que se ha logrado y cualquier transferencia/uso de créditos. Vietnam cuenta con una estrategia para la participación de los grupos involucrados en el ETS, la cual incluye un plan de comunicaciones y reuniones con estos actores, al igual que talleres y seminarios con participantes de la industria y del gobierno, así como del público en general.
	Gobernabilidad	Se necesitan estructuras institucionales más fuertes para aplicar y controlar el funcionamiento de un futuro ETS con un mecanismo de compensaciones, al igual que un mayor grado de conocimiento técnico especializado para velar por que se desarrolle un sistema eficaz. Las labores de monitoreo y aplicación son un tema que debe tratarse en un futuro ETS. Se ha notificado que Vietnam sólo da seguimiento a unas pocas investigaciones sobre infracciones forestales.
	Aplicación	El Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente dirige las políticas climáticas del país y es el principal ente ejecutor de éstas. Será necesario desarrollar las áreas siguientes para poder aplicar un ETS que permita compensaciones de REDD+: cambios a las leyes nacionales, presupuestos y límites máximos para las emisiones, mecanismos de compensación para industrias con emisiones intensivas y expuestas al comercio, a fin de evitar fugas; un mecanismo de asignación y cualquier subasta afín, un registro nacional que se integre con la generación de informes sobre energía y las reglas relativas a las obligaciones, y metodologías de REDD+, reglas sobre compensaciones y mecanismos de evaluación con base en los programas o proyectos. También podría ser necesario realizar tareas adicionales sobre un inventario forestal nacional, ya que los funcionarios de los departamentos provinciales de silvicultura afirman que los datos disponibles son insuficientes para esquematizar las áreas forestales o para evaluar la calidad de los bosques.
Riesgos	Ambientales	La ambición del mecanismo, la cobertura y las exenciones determinarán su eficacia ambiental, asumiendo que se apliquen sistemas más sólidos de contabilidad/MNV de los gases de efecto invernadero. Las fugas de carbono

²⁵² Transparencia Internacional. (2014). Obtenido en: http://www.transparency.org/country#VNM_DataResearch_SurveysIndices. Consultado el 21 de noviembre de 2014.

		también repercuten en la integridad ambiental del mecanismo. Para los proyectos de compensación de REDD+, las fugas también pueden representar un problema. Para ayudar a abordar las fugas internacionales, el gobierno de Vietnam firmó un memorando de entendimiento con Camboya para la cooperación en el sector de silvicultura y acordó un plan de acción para la aplicación de leyes, gobernabilidad y comercio forestal (FLEGT, por sus siglas en inglés) con Laos en 2012. Será necesario tomar acciones posteriores para reducir el riesgo de fugas en cualquier inclusión de REDD+ bajo un sistema de comercio de emisiones (ETS) en el ámbito interno.
	De durabilidad	El EU ETS ha durado durante años, pero el modelo australiano sólo duró dos años. Es probable que cualquier mecanismo en Vietnam establezca vínculos con las acciones de sus vecinos, en especial con China.
	Económicos	En el transcurso del tiempo, un rápido aumento de los precios de mercado para los derechos de emisión incrementará los costos internos a través de la inflación y perjudicará el crecimiento. Por lo general, el impacto adverso en los hogares se aborda mediante la compensación por mayores costos. Las industrias con emisiones intensivas y expuestas al comercio necesitarán compensaciones, ya que el rápido aumento en los precios podría repercutir en su competitividad. Los límites máximos y mínimos a los precios ofrecen un medio eficaz para abordar una inflación o disminución rápida de los precios, lo cual podría poner en peligro las inversiones en las actividades de reducción. Es posible que haya costos considerables relacionados con la inacción en la mitigación.
Potencial de reducción		Esto depende de las proyecciones bajo situaciones normales y las ambiciones de Vietnam en cuanto a la reducción de emisiones.
Costo		Los costos de un ETS recaen en la economía de Vietnam. La posibilidad de reducir los costos de un ETS en la industria a través de compensaciones de REDD+ dependerá de los costos locales del mismo. Los costos de gestión de un ETS pueden ser considerables.

3.5 CONCLUSIONES

Los instrumentos de mercado cuentan con el potencial de dirigir grandes cantidades de fondos hacia REDD+, pero es posible que estén limitados por la dificultad de aplicarlos en una gran cantidad de países en desarrollo, al igual que debido a la pérdida de ingresos gubernamentales que fluyen al permitir las compensaciones bajo algunos escenarios. Las compensaciones en un mecanismo de comercio de emisiones con límites fijados que se asignen administrativamente no repercuten en los ingresos del gobierno, ya que son ingresos no percibidos. Sin embargo, la inclusión de compensaciones en la mayoría de los mecanismos de comercio de emisiones con límites fijados con base en subastas o de un impuesto al carbono sí reducen los ingresos gubernamentales. En combinación con el deseo de velar por que se logre una reducción considerable y operativa de emisiones dentro de la economía interna, por lo general se establecen límites a las compensaciones para cerciorarse de que las entidades incluidas inviertan en tecnologías y procesos de bajas emisiones y que no dependan exclusivamente de esas compensaciones. Estos factores limitan el posible volumen de créditos de REDD+ y el financiamiento proveniente de los instrumentos de mercado.

En comparación con un ETS, un impuesto al carbono podría ser más sencillo y pertinente en una mayor cantidad de países y podría incluir a REDD+. Sin embargo, este enfoque supone la pérdida de ingresos y más presiones para invertir en tecnología de bajas emisiones, similar a los mecanismos de comercio con límites fijados.

ANEXO IV – EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) Y ESTUDIOS DE CASO SOBRE COMPENSACIONES AMBIENTALES

Este anexo se centra en la posibilidad de emplear una evaluación de impacto ambiental como herramienta de las políticas para apoyar a REDD+. Mediante el uso del marco FRAC, se analizan los casos de Australia, Brasil, Ghana, Gabón y Vietnam.

4.1 ANTECEDENTES

A la fecha, no se han utilizado ampliamente estas evaluaciones como herramientas de políticas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, en diversos países las EIA utilizan las compensaciones ambientales, que son medidas que buscan lograr resultados ambientales equivalentes para compensar los impactos adversos residuales de una acción en el medio ambiente. En el ámbito mundial, existe un creciente interés en el uso de las compensaciones ambientales como una forma de proteger el medio ambiente y permitir el crecimiento y el desarrollo. El Cuadro 15 incluye un resumen de algunos hechos al respecto en Australia, Brasil, la Unión Europea y los Estados Unidos²⁵³.

²⁵³ McKenney B.A., y Kiesecker, J.M. (2010). “Policy Development for Biodiversity Offsets: A Review of Offset Frameworks”. *Environmental Management*, 45, 165–176.

CUADRO 15. POLÍTICAS SOBRE COMPENSACIONES AMBIENTALES EN AUSTRALIA, BRASIL, LA UNIÓN EUROPEA Y LOS ESTADOS UNIDOS

Región	Política
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigación en los humedales en los Estados Unidos, con base en las enmiendas a la sección 404 de la Ley de Agua Limpia (33 U.S.C. § 1344). Se busca evitar y minimizar el impacto y posteriormente abordar impactos residuales a través de una mitigación compensatoria que reemplace las funciones y los valores del humedal. • Los denominados Bancos de Conservación de los Estados Unidos siguieron el modelo de mitigación en los humedales, salvo que el objetivo sea compensar impactos adversos en las especies, en vez de reemplazar las funciones y los valores de los humedales.
Unión Europea	<ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 de la Unión Europea: La Directiva de Aves de 1979 (Consejo de las Comunidades Europeas, 1979) y la Directiva de Hábitats de 1992 (Consejo de las Comunidades Europeas, 1992) respaldan el esfuerzo de establecer la red Natura 2000 sobre sitios de conservación en toda la Unión Europea.
Australia	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo las leyes estatales y de la Mancomunidad de Australia, las compensaciones ambientales están incorporadas en las evaluaciones de impacto ambiental, como parte de los procesos de aprobación con base en los proyectos o dentro de las evaluaciones estratégicas que forman parte de un proceso de aprobación más amplio del desarrollo.
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> • Industrias brasileñas y compensaciones forestales: La legislación federal brasileña requiere que las actividades de desarrollo industrial compensen su impacto ambiental mediante pagos al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Ley Federal 9985, Decreto 4340).

A medida que los países en desarrollo buscan formas de apoyar su crecimiento económico y descarbonar sus economías, una EIA, que incluya las emisiones de GEI conjuntamente con las compensaciones ambientales/ de gases de efecto invernadero, podría representar un herramienta provisional complementaria y muy útil para lograr la reducción de emisiones de manera rentable. En la mayoría de los países ya existen procesos relativos a una EIA y ésta puede ser una herramienta de políticas más sencilla que requiera de menos capacidades para su aplicación que las políticas para la reducción de gases de efecto invernadero en toda la economía en general, tal como el comercio de derechos de emisión.

Debido a que actualmente las EIA no abordan directamente la mitigación del cambio climático, para aplicar este sistema será necesario desarrollar las capacidades de las agencias que gestionen las evaluaciones. En muchos casos, ya existen dentro de las organizaciones del sector privado capacidades técnicas para la contabilidad del carbono, a fin de evaluar el perfil de las emisiones de las actividades²⁵⁴. Sin embargo, es probable que los profesionales en este campo necesiten orientación más clara sobre la integración de las EIA y las compensaciones de los gases de efecto invernadero. Es probable que para

²⁵⁴ Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. A Corporate Accounting and Reporting Standard. (n.d.). World Business Council for Sustainable Development and the World Resources Institute. Obtenido en: <http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/public/ghg-protocol-revised.pdf>. Consultado el 31 de enero de 2015.

este paso sea necesario elaborar regulaciones específicas que den origen a una EIA/acciones para abordar los GEI y ofrezcan una sólida base para su aplicación²⁵⁵.

Para muchos países que están analizando la posibilidad de lanzar estos mecanismos —debido a la sensibilidad que podrían generar y al poder de los intereses creados—, un proceso voluntario que dependa de los denominados Principios del Ecuador y de la responsabilidad social empresarial podría ser la forma más adecuada de impulsar la reducción de emisiones²⁵⁶. El siguiente análisis explora una serie de asuntos relativos a la integración de la EIA y la compensación de GEI al examinar ejemplos provenientes de Australia, Brasil, Gabón y Vietnam.

4.2 AUSTRALIA

Recientemente, Australia modificó su enfoque para lograr la reducción de sus emisiones. El 17 de julio de 2014, una propuesta relativa a la legislación sobre energía limpia (derogación del impuesto al carbono) obtuvo su aprobación real²⁵⁷. A pesar de esta derogación, Australia continuará teniendo una ley sobre compensaciones internas, un estándar sobre energía renovable y fondos para invertir en energía limpia. El país también mantiene su compromiso de lograr para el año 2020 una reducción de sus emisiones en un 5 por ciento en comparación con los niveles de 2000. El cálculo más reciente sobre las futuras emisiones de gases de efecto invernadero revela que el país enfrenta la tarea de reducir emisiones acumulativas que ascienden a unas 421 MtCO₂e en el período que culminará en 2020 (véase el Gráfico 6). Sin embargo, en el contexto de sus políticas actuales, es posible que el país no logre esta meta²⁵⁸.

La política del gobierno australiano sobre compensaciones internas, conocida bajo distintos nombres, tales como política de acción directa o propuesta de ley para enmendar la “agricultura del carbono”, está diseñada para ayudar a salvar este vacío²⁵⁹. La política de acción directa fue aprobada por el Parlamento en noviembre de 2014²⁶⁰. Si bien Australia no tiene la intención de adquirir compensaciones

²⁵⁵ Sok, V., Boruff, B., y Morrison-Sanders, A. (2011). “Addressing climate change through environmental impact assessment: international perspectives from a survey of IAIA members”. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 29(4), 317-326.

²⁵⁶ Principios del Ecuador. (2015). Obtenido en: <http://www.equator-principles.com/>. Consultado el 29 de enero de 2015.

²⁵⁷ Parlamento de Australia. (2014). Clean Energy Legislation (Carbon Tax Repeal) Bill 2014. Obtenido en: <http://www.comlaw.gov.au/Details/C2014A00083>. Consultado el 2 de febrero de 2015.

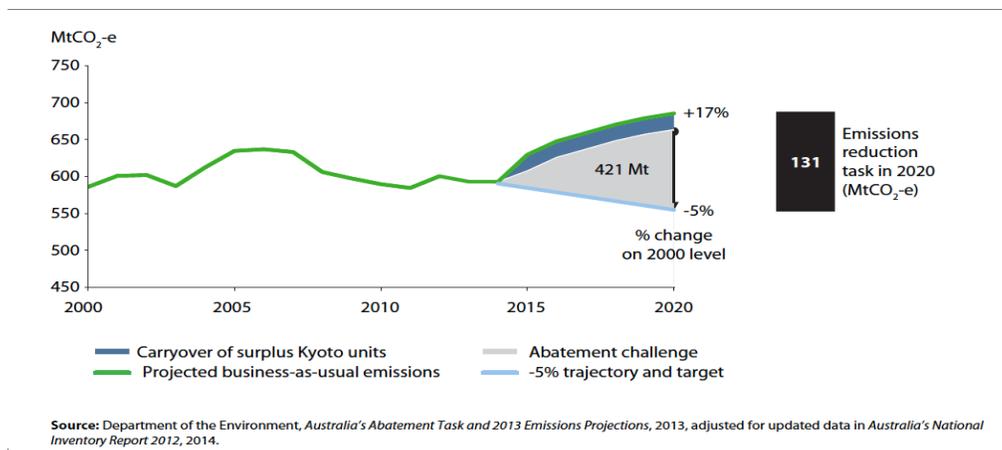
²⁵⁸ Autoridad Australiana sobre el Cambio Climático. (2014) “Based on its current configuration and funding, the Authority considers that the Emissions Reduction Fund is unlikely to deliver sufficient emissions reductions to reach Australia’s minimum 2020 target of 5 per cent below 2000 levels. A range of complementary actions will be required, now and beyond 2020”. Obtenido en: <http://www.climatechangeauthority.gov.au/news/article/climate-change-authority-releases-carbon-farming-initiative-and-renewable-energy-target>. Consultado el 27 de diciembre de 2014.

²⁵⁹ Gobierno de Australia. (2014). Emissions Reduction Fund White Paper. Canberra. Obtenido en: <http://www.environment.gov.au/climate-change/publications/emissions-reduction-fund-white-paper>. Consultado el 22 de agosto de 2014.

²⁶⁰ Parlamento de Australia. (2014). Carbon Farming Amendment Bill. Obtenido en: http://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Bills_Legislation/Bills_Search_Results/Result?bld=r5280. Consultado el 22 de agosto de 2014.

internacionales, el país podría abordar cualquier déficit mediante una combinación de éstas, incluido REDD+.

GRÁFICO 6. RETO DE AUSTRALIA PARA REDUCIR LAS EMISIONES



Bajo las leyes estatales y de la Mancomunidad, las compensaciones ambientales están incorporadas a la EIA como parte de los procesos de aprobación con base en los proyectos o dentro de las evaluaciones estratégicas que forman parte de un proceso de aprobación más amplio del desarrollo²⁶¹. El Gráfico 7 ilustra el proceso de toma de decisiones que se utiliza en Australia, el cual da origen a la inclusión de las compensaciones ambientales como parte de la aprobación de un proyecto. En la etapa de referencia de una EIA, no se puede considerar ningún impacto beneficioso de las compensaciones. Por ello, éstas no significan que se aceptarán propuestas con efectos inaceptables, sino que las compensaciones simplemente ofrecen otra herramienta que se puede tener en cuenta en la etapa de valoración de una EIA para obtener la debida aprobación en la fase de toma de decisiones. En todas las jurisdicciones, las compensaciones están diseñadas para contrarrestar los impactos residuales adversos de una acción. Antes de utilizar las compensaciones ambientales, se deberán tomar todos los pasos razonables posibles para evitar y los impactos adversos en el medio ambiente y hasta después buscar la forma de mitigarlos.

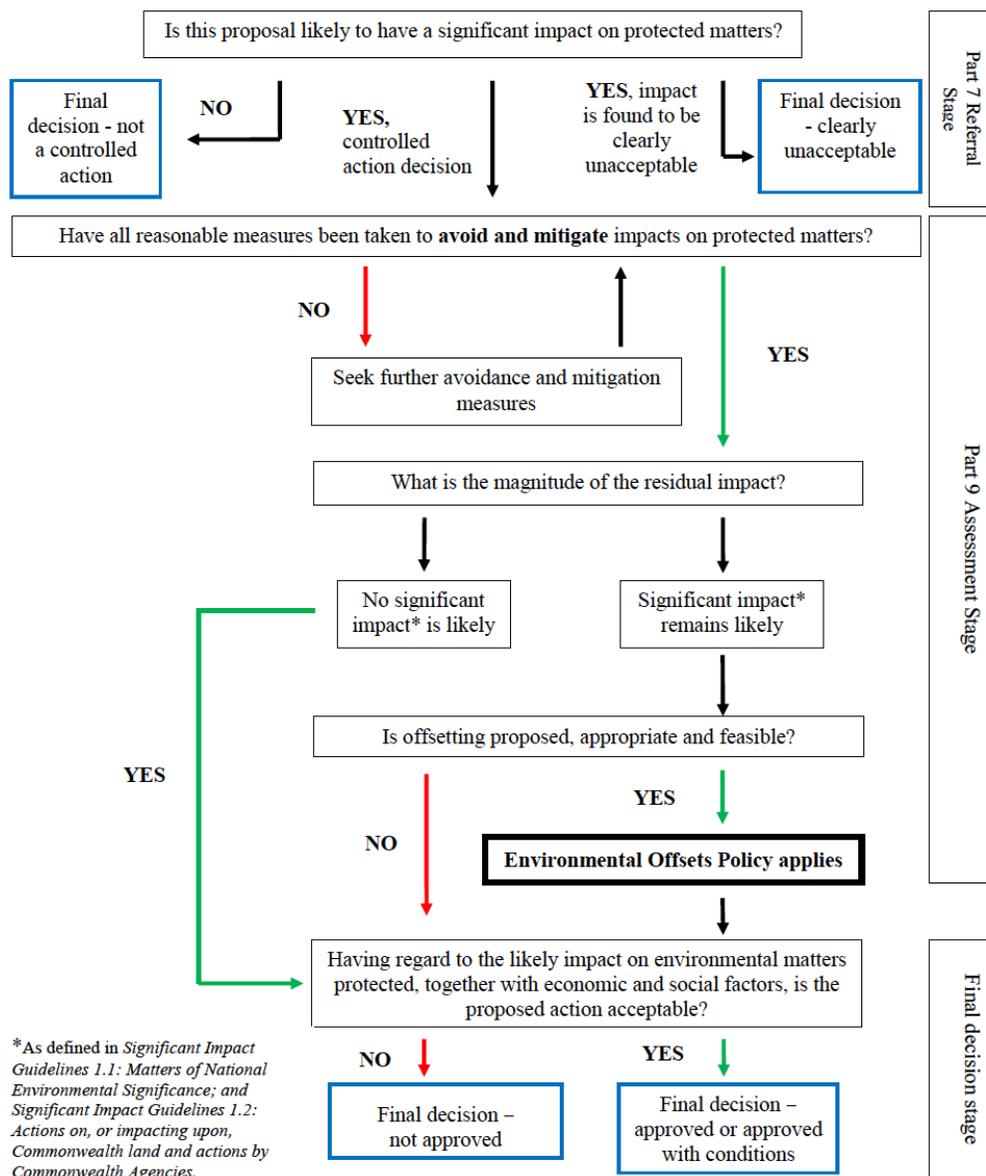
Entre los temas principales a tratar para la adaptación del régimen de compensaciones ambientales para la reducción de GEI se incluyen los siguientes: i) Definición del alcance: la variedad de actividades que estarían sujetas a una evaluación; ii) Cobertura: el tipo de emisiones y gases que se incluirán; y iii) Elementos específicos para poner en marcha una evaluación: métricas o límites máximos específicos. Por ejemplo, el alcance abarcaría actividades tales como el desarrollo de infraestructuras importantes como estaciones eléctricas, aeropuertos, puertos y caminos, al igual que proyectos mineros o agrícolas de gran envergadura. La cobertura incluye los GEI que abarcan y las emisiones de alcance 1 y 2²⁶² relacionadas

²⁶¹ Los límites para el crecimiento urbano de Melbourne ofrecen un buen ejemplo sobre el uso de compensaciones ambientales dentro de una evaluación estratégica.

²⁶² Alcance 1: todas las emisiones directas de gases de efecto invernadero. Alcance 2: emisiones indirectas de gases de efecto invernadero derivadas del consumo de electricidad adquirida, calefacción o vapor. Las emisiones directas de GEI son aquellas que provienen de fuentes que la entidad que las notifica posee o controla. Las emisiones indirectas de GEI son una consecuencia de las actividades de la entidad que las notifica, pero se generan a partir de fuentes que otra entidad posee o controla.

con el desarrollo del proyecto, pero ésta podría ampliarse para incluir también emisiones que se originen durante todo el transcurso del proyecto. Las métricas para poner en marcha una evaluación podrían incluir las emisiones absolutas, o bien las emisiones por unidad de producción o de venta.

GRÁFICO 7. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES QUE ORIGINA EL USO DE LAS COMPENSACIONES AMBIENTALES



Si bien se podrían rechazar proyectos con base en el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero, es más probable que se establezcan medidas para evitar o mitigar el impacto de estos gases debido al desarrollo. Esto incluye la posibilidad de que el proyecto adopte estándares ambientales o tecnológicos que representen mejores prácticas. Asumiendo que haya una cantidad considerable de emisiones por encima del límite máximo, se podría considerar la posibilidad de emplear las compensaciones. Si éstas provienen de proyectos o programas de REDD+ en el ámbito interno, se crea

una demanda local de créditos de REDD+. Se pueden incluir otros sectores para la reducción de los GEI si hay un deseo adicional de respaldarlos.

Es muy probable que sea necesario efectuar cambios legislativos para ampliar la función de las compensaciones ambientales, a fin de incluir las que se dirigen a la reducción de gases de efecto invernadero. El Cuadro 16 incluye un resumen de esta situación mediante el uso del análisis FRAC. Australia cuenta con la capacidad necesaria para implementar este sistema, pero todavía quedan preguntas sobre la estrategia. Debido a las políticas actuales del país, al igual que al perfil de inversiones, la situación económica y las emisiones per cápita, es muy poco probable que, independientemente de los méritos que tenga, se considere en el ámbito internacional que la EIA y las compensaciones de gases de efecto invernadero son por sí mismas una respuesta aceptable de las políticas^{263,264}. Por otra parte, en un país como Australia, la puesta en marcha de un mecanismo que podrían aplicar los países en desarrollo tiene su mérito.

La reducción brusca del precio de los productos básicos complica aún más la situación. El entorno en deterioro de las inversiones en diversos recursos origina obstáculos adicionales, percibidos o reales, para imponer este tipo de mecanismo, por lo cual es poco probable que el mismo sea políticamente aceptable²⁶⁵. Por lo tanto, resulta improbable que la EIA, en combinación con las compensaciones de GEI, como modelo regulado, se pueda aplicar en el contexto australiano actual.

En un entorno en el que se están contrayendo las inversiones y se están restringiendo considerablemente las aprobaciones de nuevos proyectos, este mecanismo también podría generar beneficios ambientales limitados en términos de posibles oportunidades de reducción. No obstante, el Fondo para la Reducción de Emisiones del gobierno de Australia representa una posibilidad importante para nuevos proyectos que busquen la obtención de aprobación para solicitar fondos y respaldar el desarrollo de actividades para la reducción de emisiones. Es probable que la responsabilidad social empresarial, la sociedad civil y los Principios del Ecuador sean elementos impulsores de esta acción voluntaria, con el aliciente adicional de obtener asistencia financiera proveniente del Fondo para la Reducción de Emisiones²⁶⁶.

²⁶³ Periódico The Guardian. (2014). Entrevista con Lord Deben. Obtenido en: <http://www.theguardian.com/world/2014/jul/09/abbott-climate-stance-reckless-shaming>. Consultado el 30 de enero de 2015.

²⁶⁴ Unión Europea. (2014). Comunicado de prensa sobre la derogación del mecanismo de precios del carbono en Australia. Obtenido en: http://ec.europa.eu/archives/commission_2010-2014/hedegaard/headlines/news/2014-07-17_01_en.htm. Consultado el 30 de enero de 2015.

²⁶⁵ Heath, A. (2014). The Domestic Outlook and the Role of Mining, Reserve Bank of Australia. Obtenido en: <http://www.rba.gov.au/speeches/2014/index.html>. Consultado el 30 de enero de 2015.

²⁶⁶ Gobierno de Australia. (2015). Emissions Reduction Fund. Obtenido en: <http://www.environment.gov.au/climate-change/emissions-reduction-fund>. Consultado el 30 de enero de 2015.

CUADRO 16. ANÁLISIS FRAC APLICADO A AUSTRALIA

Australia		
Idoneidad	Contexto jurídico	<p>Ya se ha establecido un contexto jurídico a través de la legislación existente, pero sería necesario efectuar enmiendas para adaptarlo de forma tal que respalde a REDD+.</p> <p>El Departamento del Medio Ambiente se encarga de la aplicación de la Ley de la Mancomunidad para la Protección del Medio Ambiente y la Conservación de la Biodiversidad de 1999, las correspondientes Regulaciones para la Protección del Medio Ambiente y la Conservación de 2000 y la Política de la Mancomunidad sobre Compensaciones Ambientales.</p> <p>También son dignas de mención la Ley Australiana sobre el Registro Nacional de Unidades de Emisión de 2011 (Ley ANREU), las Regulaciones al Registro Nacional de las Unidades de Emisión de 2011 (Regulaciones de la Ley ANREU), y la Ley Nacional para la Presentación de Informes sobre Energía y Gases de Efecto Invernadero (Ley NGER), cuya aplicación está a cargo del Ente Regulador de Energía Limpia.</p> <p>Asimismo el Departamento del Medio Ambiente gestiona la propuesta de ley para enmendar la “agricultura del carbono”. Si bien no se dirige específicamente a REDD+, este Departamento también gestiona un estándar para las compensaciones de carbono forestal en el ámbito interno.</p>
	Aceptación social y política	<p>En Australia, la política relativa al cambio climático ha sido objeto de disputas, tal como se evidencia en la aprobación de la Ley sobre Energía Limpia de 2011 y su posterior derogación en 2014.</p>
	Capacidad institucional	<p>Debido al prologando período que duró la elaboración de una política sobre el cambio climático — aproximadamente diez años— Australia ha desarrollado sus capacidades, tanto dentro del sector público como del privado. Se puede demostrar la capacidad institucional existente a través del establecimiento y la gestión de la Ley ANREU, la cual aborda las unidades de emisión emitidas bajo el Protocolo de Kioto, los créditos australianos de carbono emitidos bajo la Iniciativa para la “agricultura del carbono”, y unidades emitidas bajo el mecanismo de precios del carbono. Europa reconoció la capacidad de Australia y el potencial de establecer vínculos internacionales entre varios mecanismos²⁶⁷.</p>

²⁶⁷ Comisión Europea. (2012). International Carbon Market. Obtenido en: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/linking/index_en.htm. Consultado el 31 de enero de 2015.

	Transparencia	Se celebraron amplias consultas públicas, tales como con el Grupo de Trabajo del Primer Ministro sobre el Comercio de Emisiones (2007), con el respaldo del gobierno liberal de Howard; la Revisión de Garnaut sobre el Cambio Climático (2008), con el respaldo de la oposición laborista de Rudd; un “ libro verde” sobre un mecanismo para la reducción de la contaminación de carbono (2008), un “libro blanco” sobre un mecanismo para la reducción de la contaminación de carbono (2009), un documento sobre futuros (contratos financieros) en el área de energía limpia (2011), una propuesta de ley sobre un mecanismo para la reducción de la contaminación del carbono (2009), con sus consultas públicas respectivas; y propuestas de ley sobre energía limpia (2011), con sus comentarios públicos respectivos.
	Gobernabilidad	Australia obtiene buenos puntajes con el uso de diversos indicadores de gobernabilidad ²⁶⁸ . Sin embargo, algunos consideran que las políticas climáticas y la derogación de la Ley sobre Energía Limpia de 2011 son un fracaso para la gobernabilidad ²⁶⁹ . Otros aseveran que el riesgo político es inherente al desarrollo de las primeras etapas de los mecanismos para la reducción de emisiones ²⁷⁰ .
	Aplicación	La introducción de compensaciones de GEI/REDD+ en el proceso de una EIA es una decisión política que podría necesitar ciertas enmiendas legislativas, pero es poco probable que estos cambios requieran de un desarrollo considerable de las capacidades existentes.
Riesgos	Ambientales	Solo es pertinente a nuevos proyectos que ponen en marcha una EIA.
	Económicos	Los requisitos obligatorios de las compensaciones podrían ser un desincentivo para las nuevas inversiones y ofrecer una ventaja de costos competitivos a las operaciones establecidas antes de la introducción del proceso de compensación ambiental.
Potencial de reducción		Depende de las reglas, la magnitud y la cantidad de proyectos que pongan en marcha el uso de compensaciones de GEI. Si el proceso es voluntario, es posible que algunos proyectos decidan excluirse del

²⁶⁸ Banco Mundial. (2014). Country Data Report for Australia, 1996-2013. Obtenido en: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#countryReports>. Consultado el 31 de enero de 2015.

²⁶⁹ Beeson M., y McDonald, M. (2013). The Politics of Climate Change in Australia. *Australian Journal of Politics and History*, 59(3), 331-348.

²⁷⁰ Linacre, N. (2012). “No Easy Answers—What is the Risk of Investing in Australia’s Clean Energy Future?” *Actuaries Magazine*, 170. Obtenido en: <http://www.actuaries.asn.au/Library/AA/2012/Actuaries-JUN2012-WEB-R1.pdf>. Consultado el 31 de enero de 2015.

		sistema, con lo cual se reduciría su potencial de reducción. Con la reducción considerable de la inversión en recursos, disminuyen los beneficios de utilizar un modelo de compensaciones en las EIA/REDD+.
Costo		Las entidades que están obligadas a cumplir con las compensaciones como parte de las EIA asumen los costos. Se espera que al imponer compensaciones obligatorias aumentarán, hasta cierto punto, los costos de hacer negocios en Australia. Podría haber ciertos costos relacionados con la incertidumbre regulatoria, a medida que numerosas agencias y compromisos buscan la forma de clarificar responsabilidades y resolver distintos asuntos de las políticas en torno a cualquier modelo o sistema que se proponga. No se evaluó el costo de gestionar ningún sistema, pero se espera que sea menor que el de un MBI o de la regulación directa.

4.3 BRASIL

Mediante la Ley Federal 6938 se aplica la Política Nacional del Medio Ambiente de Brasil (PNMA) y se establece la autoridad legal para analizar el impacto ambiental de las actividades humanas. La BNEP insta la expedición de licencias como requisito para las actividades u operaciones que repercuten en el medio ambiente y/o que utilizan recursos naturales. Diversas directrices posteriores establecen las EIA de los proyectos y un sistema para la expedición de licencias ambientales (“licenciamiento ambiental”) para minimizar los efectos adversos que generan los nuevos proyectos en el medio ambiente. Como parte de las EIA, los estudios de impacto ambiental a nivel de los proyectos ha sido uno de los procesos más importantes que se utilizan para el licenciamiento ambiental en este país²⁷¹, pero este sistema también podría emplearse para respaldar a REDD+. En el ámbito nacional, Brasil cuenta con una serie de leyes, decretos y ordenanzas que abordan las compensaciones ambientales (Cuadro 17). Por lo general, los proyectos sujetos a un licenciamiento ambiental deben compensar sus impactos al efectuar pagos al Sistema Nacional de Áreas Protegidas²⁷².

CUADRO 17. MARCO JURÍDICO DE LAS COMPENSACIONES AMBIENTALES EN BRASIL ENTRE 2000 Y 2011

Year	Document reference	What it regulates
2000	Law 9985	Sets the obligation for projects subject to environmental licensing of offsetting impacts by making payments to support the National System of Protected Areas
2002	Decree 4340	Regulates calculation of offset payments, sets the need of an Offsets Chamber, and establishes how to use offset funds
2004	Direct action of unconstitutionality 3378	Partially modifies Art.36 § 1° of Law 9985 (original one declared partially unconstitutional)
2006	CONAMA Resolution 371/06	Sets guidelines for the environmental authority to calculate, collect, use, approve and manage offset funds related to Law 9985
2006	Decree 5746	Regulates offsets for impacts to Natural Heritage Reserves
2009	Decree 6848	Modifies Decree 4340
2010	Ordinance 416	Creates the Environmental Offsets Federal Chamber (CFCA)
2010	Ordinance 458	Designates the representatives of each organization that compound the Environmental Offsets Federal Chamber (CFCA)
2011	Ordinance 10	Regulates the selection of environmental non-governmental organizations that will be part of the Environmental Offsets Federal Chamber (CFCA)
2011	Ordinance 225	Creates the Environmental Offsets Federal Committee (CCAF)
2011	Normative Instruction 8	Regulates the Environmental Offsets procedure set in Decree 4340 and modified by Decree 6848
2011	Normative Instruction 20	Regulates the administrative procedures for setting the terms of commitment regarding offsets
2011	IBAMA Ordinance 16	Sets the bylaws of the Environmental Offsets Federal Committee (CCAF)

Si bien leyes estatales reflejan lo dispuesto en la ley federal brasileña, existen ciertas diferencias en cuanto a las responsabilidades. El Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA) evalúa proyectos que generen impactos estatales transfronterizos. El IBAMA también expide licencias ambientales. Las agencias estatales y municipales pertinentes evalúan y otorgan licencias a

²⁷¹ Kirchoff, D., Montano, M., Lima Ranieri, V.E., Dutra de Oliveira, I.S., Doberstein, B., y Pereira de Souza, M. (2007). “Limitations and drawbacks of using Preliminary Environmental Reports as an input to Environmental Licensing in Sao Paulo State: A case study on natural gas pipeline routing”. *Environmental Impact Assessment Review*, 27, 301-318.

²⁷² Gobierno de Brasil. (2000). Ley 9985 sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Obtenido en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm (en portugués). Consultado el 1° de febrero de 2015.

proyectos cuyos impactos se limitan a los confines estatales²⁷³. Los estados y las municipales podrían exigir requisitos ambientales más estrictos que los que se estipulan bajo la ley federal, a fin de abordar asuntos específicos dentro de sus propias circunstancias. En algunos casos, las leyes ambientales estatales podrían estar más adelantadas que la ley federal. La Ley del Estado de São Paulo sobre el Cambio Climático representa un ejemplo de la aplicación de políticas estatales sobre este fenómeno. El objetivo que São Paulo se ha trazado para 2020 es reducir en un 20 por ciento las emisiones de CO₂ en comparación con los niveles de 2005²⁷⁴.

Para contribuir a lograr este objetivo, la Ley sobre el Cambio Climático incluye disposiciones para proyectos grandes, tanto existentes como nuevos, o bien, para proyectos con un alto nivel de consumo de energía para que den cuentas y posiblemente compensen las emisiones de gases de efecto invernadero²⁷⁵. Esta labor se logrará mediante un proceso de licenciamiento ambiental, pero todavía hace falta determinar la forma en que las propuestas de nuevos proyectos incorporarán las emisiones de GEI en una evaluación/estudio de impacto ambiental. Al menos hasta la presente etapa, aún no se han aplicado las disposiciones de la Ley sobre el Cambio Climático relativas al licenciamiento ambiental. En última instancia, se podrían establecer límites para las emisiones de GEI o líneas de base a nivel de cada entidad o actividad. Sin embargo, todavía no se observa ningún indicio de que se establecerán estos límites. La Agencia Ambiental del Estado de São Paulo (CETESB, por sus siglas en portugués) ha señalado que, con el tiempo, las entidades que excedan los límites establecidos podrían estar obligadas a compensar parte de las emisiones por encima de esos límites²⁷⁶. Si se aplica de forma tal que incluya créditos de REDD+, este requisito de compensación podría generar demanda para estos créditos.

A pesar de la falta de claridad en torno al establecimiento de límites y la elaboración de reglas sobre las compensaciones, se han logrado ciertos avances en otros aspectos de la Ley sobre el Cambio Climático. La CETESB estableció un registro público de informes voluntarios sobre los GEI, el cual está abierto a todas las industrias. El requisito también es una obligación para la presentación de informes sobre los inventarios de gases de efecto invernadero en el caso de ciertos tipos de industrias (las cuales también podrían optar por revelar la información en el registro público)²⁷⁷. A la fecha, el grado de participación continúa siendo bajo y los entes que han enviado informes sobre el cumplimiento han aseverado que los retrasos obedecen a la falta de capacidad interna para generar cálculos de los gases de efecto invernadero.

²⁷³ Gobierno de Brasil. (2011). Los detalles sobre las diferentes responsabilidades entre las EIA/licenciamiento ambiental en el ámbito nacional y subnacional se describen en la Ley Complementaria 140 (en portugués). Obtenido en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp140.htm. Consultado el 1° de febrero de 2015.

²⁷⁴ Gobierno del Estado de São Paulo (2009). Ley sobre el Cambio Climático. Obtenido en: http://www.cetesb.sp.gov.br/tecnologia/draft_climate.pdf. Consultado el 15 de enero de 2015.

²⁷⁵ Otros estados también están aplicando políticas similares (por ejemplo, Río de Janeiro, a través de i) un mecanismo de compensación de energía para plantas termales de combustibles fósiles (Decreto 41.318/ 2008), con el propósito de generar compensaciones relativas a la energía renovable, en vez de proyectos de REDD+; y ii) planes de mitigación como parte del licenciamiento ambiental (Resolución 65/2012 de Inea).

²⁷⁶ Gobierno del Estado de São Paulo. (2014). Decisión 068/2014/V/I de la Junta de la CETESB, 25 de marzo de 2014 [en línea]. Obtenido en (en portugués): <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/dd/DD-068-2014.pdf>. Consultado el 15 de enero de 2015

²⁷⁷ Gobierno del Estado de São Paulo. (2012). Inventarios empresariales de gases de efecto invernadero. Obtenido en (en portugués) en: <http://www.cetesb.sp.gov.br/mudancas-climaticas/proclima/Inventário%20de%20GEE%20Empreendimentos/384-Inventário%20de%20GEE%20Empreendimentos>. Consultado el 15 de enero de 2015.

También es posible que se suspenda temporalmente la aplicación de la Ley de São Paulo sobre el Cambio Climático hasta que se resuelva la incertidumbre en torno al compromiso de Brasil bajo una futura CMNUCC y quede más claro si esto generará un impacto significativo en São Paulo.

La incorporación de REDD+ también supone ciertos retos. Algunas ONG ambientales continúan oponiéndose a la inclusión de este mecanismo, debido a que perciben riesgos de no permanencia, o bien, por su oposición ideológica a los mercados ambientales. Esta postura podría originar la exclusión de REDD+ o al menos establecer límites a la cantidad de sus créditos permitidos en el sistema. Con esto disminuirían la demanda y los incentivos para desarrollar y aumentar paulatinamente las actividades de REDD+.

La oferta de créditos del mecanismo también podría resultar afectada al limitar el origen de los proyectos y programas de REDD+ al estado de São Paulo. Si se permite que otros estados (tales como Acre y/o Amazonas) ofrezcan créditos, la CETESB tendrá que evaluar y aceptar sistemas de medición, notificación y verificación (MNV) en tales estados. Este proceso podría requerir de tiempo y generar ciertas desavenencias técnicas y políticas. El desarrollo de sistemas más sólidos de MNV en Brasil será un aspecto muy importante para aumentar la oferta²⁷⁸. También ha surgido como problema el conteo doble de los créditos. Tal como lo explicó la CETESB: “Los proyectos desarrollados en otros mercados de carbono serán aceptados únicamente si no se usan los créditos para la compensación en otros programas”. No queda claro cómo se garantizará el hecho de evitar el conteo doble, en ausencia de un sistema de registro en el ámbito nacional²⁷⁹.

Si bien la Ley de São Paulo sobre el Cambio Climático presenta el potencial de ofrecer una forma para integrar las evaluaciones/estudios de impacto ambiental y las compensaciones de los GEI, todavía quedan muchos detalles que deben abordarse —especialmente sobre los cambios al proceso de las EIA, los límites, y la aceptación y el uso de créditos de REDD+. Es probable que el establecimiento de límites de las emisiones sea un reto. El Cuadro 18 incluye un resumen sobre la situación mediante el uso del marco FRAC. El proceso estatal también se incorpora a un proceso nacional más general y en su etapa actual no queda claro que tan rápidamente procederá la CETESB con las regulaciones para integrar las evaluaciones/estudios de impacto ambiental y REDD+.

²⁷⁸ Gobierno del Estado de São Paulo. (2010). Párrafo 3, Artículo 32 del Decreto 55.947/2010 sobre la Ley de Cambio Climático de São Paulo. Obtenido (en portugués) en: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2010/decreto-55947-24.06.2010.html>. Consultado el 15 de enero de 2015.

²⁷⁹ Gobierno del Estado de São Paulo. (2014). Decisión 068/2014/V/I de la Junta de la CETESB, 25 de marzo de 2014 [en línea]. Obtenido en (en portugués): <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/dd/DD-068-2014.pdf>. Consultado el 15 de enero de 2015.

CUADRO 18. ANÁLISIS FRAC APLICADO A BRASIL (ESTADO DE SÃO PAULO)

Estado de São Paulo (Brasil)		
Idoneidad	Contexto jurídico	Ya existe cierto contexto jurídico con la Ley del Estado de São Paulo sobre el Cambio Climático (PEMC-SP) – 13.798/2009 ²⁸⁰ y el Decreto 55.947/2010. Esta ley incluye disposiciones para evaluar los “efectos y consecuencias del cambio climático” y posiblemente utilizar un mecanismo de compensación, tal como su inclusión en el proceso de licenciamiento ambiental. Todavía no se han aplicado plenamente estas disposiciones. La CETESB se encarga de los licenciamientos ambientales.
	Aceptación social y política	Las industrias en São Paulo aceptan ampliamente los estudios ambientales y la presentación de informes, pero el sector privado refuta el establecimiento de límites específicos a las emisiones de GEI. Estos límites también se objetan en el ámbito político debido a las posibles consecuencias económicas. Los proyectos de REDD+ gozan de una amplia aceptación por parte del público en general y ya se han desarrollado varios para el mercado voluntario de carbono o para el Fondo Amazonía. También se disputa el uso de proyectos de REDD+ fuera del estado de São Paulo para compensar emisiones de GEI bajo la Ley sobre el Cambio Climático. Algunos actores favorecen la inclusión para reducir costos, mientras que otros se oponen debido a sus preocupaciones sobre diversos riesgos percibidos (tal como la no permanencia) o por sus posturas ideológicas (“en contra de los mercados ambientales”).
	Capacidad institucional	La CETESB ha demostrado que cuenta con la capacidad necesaria para aplicar los procesos de licenciamiento ambiental (a pesar de algunas críticas sobre su “tecnicismo excesivo” en algunos casos). En cuanto a los proyectos de REDD+ fuera de São Paulo, habrá que hacer partícipes a otras agencias ambientales en el proceso. Algunos estados (tales como Acre y Amazonas) cuentan con capacidades institucionales muy sólidas para el desarrollo de proyectos de REDD+, en comparación con las de otros estados. El plazo para notificar inventarios de GEI se ha pospuesto en reiteradas ocasiones, lo cual señala las dificultades y específicamente la falta de capacidad que enfrenta el sector privado para calcular las emisiones.

²⁸⁰ Gobierno del Estado de São Paulo. (2009). Política estatal sobre el cambio climático. Obtenido en: http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/proclima/file/legislacao/estado_sp/lei/lei_13798_09nov_09_ingles.pdf. Consultado el 1° de febrero de 2015.

	Transparencia	Brasil es miembro fundador de la Alianza para un Gobierno Abierto y ha demostrado su fuerte compromiso con una gobernabilidad abierta y transparente. La CETESB ofrece información fácilmente accesible para el público con relación al licenciamiento ambiental, incluidos los estudios de impacto ambiental, los resultados de las consultas públicas, las licencias otorgadas y cualquier requisito adicional de cumplimiento. Se puede acceder la información a través de su página de Internet o a solicitud de los interesados.
	Gobernabilidad	La CETESB se encarga del licenciamiento ambiental en el estado de São Paulo. Debido a que no ha habido una plena aplicación de las disposiciones sobre este proceso/la compensación de emisiones de GEI, todavía no se han sometido a prueba las estructuras de gobernabilidad. Una vez que se apliquen, las mismas estarán sujetas al mismo escrutinio que el proceso de licenciamiento. En los casos en los que los proyectos de REDD+ estén afuera del estado de São Paulo, se puede asumir que se tendrán que compartir los asuntos de gobernabilidad con otras instituciones, bajo la supervisión y/o con la colaboración de la CETESB. En estos casos, podrían surgir divergencias políticas y técnicas, debido a la necesidad de tratar con más de una estructura de gobernabilidad.
	Aplicación	<p>A la fecha, el sistema propuesto no cuenta con un plan o con un cronograma claro. La generación de informes sobre la emisión de gases de efecto invernadero por parte de las entidades incluidas continúa siendo problemática, por lo que el desarrollo de un plan y un cronograma más claro darían origen a un mejor comportamiento empresarial.</p> <p>A la fecha, no hay una definición de la forma en que se dividirá la meta establecida entre los diferentes sectores, cuáles de éstos pueden compensar sus emisiones y los volúmenes máximos que se compensarán.</p> <p>En ausencia de un sistema de registro en el ámbito nacional, el conteo doble de los créditos representa un problema para incluir créditos de REDD+ como parte de cualquier acuerdo o mecanismo de compensación.</p>
Riesgos	Ambientales	<p>Si no se definen claramente las metas de reducción de GEI y los elementos que pondrían en marcha las compensaciones, los beneficios para la atmósfera podrían ser muy limitados.</p> <p>Si no se cuenta con un sólido sistema de MNV, aumentarán los riesgos a la integridad ambiental del sistema (por ejemplo, el riesgo de no permanencia o un conteo doble, entre otros).</p> <p>La fuga de carbono podría dar origen a beneficios ambientales netos nulos, ya que las industrias/actividades podrían trasladarse a estados en los que no hay límites a los GEI. A la fecha, no hay ninguna definición de las multas que se impondrán a las industrias/ actividades que no cumplan con los límites a los GEI. Si el valor es demasiado bajo, podría surgir un incentivo económico para la no conformidad y por consiguiente la eficacia ambiental del sistema sería menor.</p>

	De durabilidad	La durabilidad del sistema depende en gran medida de los acontecimientos nacionales.
	Económicos	<p>Uno de los principales riesgos relativos a los proyectos de REDD+ es el costo de oportunidad de la tierra. En el estado de São Paulo, entre 2007 y 2013, los precios de las tierras rurales para la producción de ganado aumentaron en un 260 por ciento²⁸¹. Esta situación podría amenazar la viabilidad de las compensaciones de REDD+ basadas en el estado y limitar su uso en el sistema debido a los costos.</p> <p>La fuga de carbono debido a cambios en las inversiones que se dirijan a otras partes fuera del estado representa un riesgo al crecimiento económico.</p>
Potencial de reducción		La cantidad de las reducciones dependerá de los detalles finales de la aplicación, pero el objetivo de São Paulo para el año 2020 es reducir en un 20 por ciento las emisiones de CO ₂ en comparación con los niveles de 2005. Según el primer inventario de gases de efecto invernadero de ese estado ²⁸² , las emisiones de CO ₂ en 2005 alcanzaron la cantidad de 93 GtCO ₂ , lo que supone un potencial de reducción total de 18,6 GtCO ₂ .
Costo		<p>Los sectores sujetos al proceso de licenciamiento ambiental asumen los costos, incluidas las inversiones internas e internacionales. Se desconocen los costos para aplicar el proceso de licenciamiento ambiental y se reflejarán en los detalles finales del sistema. Las entidades sujetas a una EIA asumen los costos afines y se espera que con esto aumenten los costos de hacer negocios en São Paulo.</p> <p>Podría haber ciertos costos relacionados con la incertidumbre regulatoria, a medida que numerosas agencias y compromisos buscan la forma de clarificar responsabilidades y resolver distintos asuntos de las políticas en torno a cualquier modelo o sistema que se proponga. No se evaluó el costo de gestionar este sistema, pero se espera que sea menor que el de un MBI o de la regulación directa.</p>

²⁸¹ CEPEA - ESALQ/USP (Centro de Estudios Avanzados en Economía Aplicada en la Escuela Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidad de São Paulo), 2015. Comunicación personal. 2 de febrero de 2015.

²⁸² Gobierno del Estado de São Paulo. (2010). Inventario de GEI del Estado de São Paulo. Obtenido en: http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/geesp/file/docs/publicacao/inventario_estadual/sao_paulo/inventario_sp/Emissões_CO2_São%20Paulo%20em%202005a.pdf (en portugués). Consultado el 1° de febrero de 2015.

4.4 GABÓN

Gabón es un importante país productor de petróleo —el quinto más grande en el África Subsahariana. Su economía depende en gran medida de su producción petrolera y de los ingresos que se derivan del crudo, los cuales representaron casi el 56 por ciento del total de rentas del gobierno, mientras que la exportación de hidrocarburos equivalió a casi el 90 por ciento del total de sus exportaciones en 2011. Gabón es un productor petrolero maduro que durante más de una década ha venido enfrentando una menor producción^{283,284}. Con base en los indicadores de gobernabilidad del Banco Mundial (WGI), Gabón se sitúa en el puesto más bajo de los países incluidos en el presente estudio y tampoco obtiene un buen puntaje dentro de la clasificación del Instituto para la Gobernanza de los Recursos Naturales²⁸⁴. Actualmente, el país está participando en la iniciativa FCPF-R a través del Ministerio del Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y Protección Natural, Prevención y Gestión de Recursos Naturales. Por su parte, el Ministerio de Silvicultura, Economía, Agua, Pesca y Acuicultura (MEFEPA) se encarga de las responsabilidades relativas a REDD+, conjuntamente con la Agencia Nacional de Parques Nacionales (ANPN).

Hay muy pocas obras académicas publicadas tanto sobre la EIA o acerca de REDD+ en Gabón. Sin embargo, el país recibe apoyo del FCPF-R y con la influencia de los principales productores de petróleo se vela por que se utilice una EIA en Gabón. La empresa petrolera francesa Total y la Shell Real Holandesa son las productoras más grandes de petróleo en Gabón. También se incluyen otras de importancia, tales como Perenco, con sede en París; Addax Petroleum, propiedad de Sinopec; y Vaalco Energy, con sede en Houston, Texas. En 2011, el gobierno creó una empresa petrolera nacional, *Gabon Oil Company*, con el propósito de aumentar su grado de intervención en la producción del crudo al participar en el capital de futuras adjudicaciones²⁸³.

Actualmente, Gabón se encuentra actualizando sus leyes ambientales y en agosto de 2014 promulgó una sobre el desarrollo sostenible (Ley No. 002/2014 relativa al Desarrollo Sostenible en la República de Gabón)²⁸⁵. Entre otras cosas, esta ley introduce el concepto de “créditos del desarrollo sostenible”, los cuales “constituyen bienes que pueden estar sujetos a títulos valores que pueden negociarse de conformidad con las regulaciones pertinentes”. La nueva ley crea instrumentos y mecanismos financieros y un sistema de instituciones para velar por la veracidad del comercio de estos créditos.

La ley permite la compensación de “impactos negativos” mediante el uso de tales créditos, los cuales pueden incluir “el carbono, la biodiversidad, servicios de ecosistemas y créditos de capital comunitario”. Todavía no están muy claros muchos de los detalles del nuevo mecanismo, incluidas las regulaciones de su aplicación. Sin embargo, parece que existe la posibilidad de emplear créditos de REDD+ (tal como los créditos del desarrollo sostenible para el carbono) como una forma de compensación dentro del nuevo mecanismo.

²⁸³ Administración de Información de Energía de los Estados Unidos. (n.d.). Country Data. Obtenido en: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=gb>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²⁸⁴ Instituto para la Gobernanza de los Recursos Naturales. (n.d.). Overview. Obtenido en: <http://www.resourcegovernance.org/countries/afrika/gabon/overview>. Consultado el 5 de febrero de 2015.

²⁸⁵ Comunicación personal. Marjtin Wilder (2014). Baker McKenzie.

No se observa ninguna ley sobre las compensaciones ambientales dentro del marco de las EIA, y no está clara la forma en que funcionará la nueva ley sobre el desarrollo sostenible en el marco de los requisitos existentes de las EIA. La nueva ley incluye una referencia sobre el uso de las EIA y parece que funcionará de forma similar al enfoque que éstas emplean, en las cuales se evalúa el impacto de un proyecto y después de reducen los efectos negativos, o bien, se abordan mediante el uso de compensaciones para la sostenibilidad. No se ha especificado la forma en que se podrían poner en marcha las compensaciones como parte de una EIA o de la nueva ley, ni la tasa de intercambio entre las compensaciones para la reducción de los GEI y la sostenibilidad.

Debido al tamaño y la naturaleza de las empresas internacionales que participan en la extracción de petróleo en Gabón, es posible que se empleen ciertas compensaciones. No obstante, debido a la caída en los precios del petróleo —los precios Brent del crudo disminuyeron de más de \$100 por barril en setiembre de 2014 a \$50 en enero de 2015—no quedan claras las perspectivas relativas a la nueva ley sobre el desarrollo sostenible²⁸⁶. Se ha experimentado una drástica reducción en las nuevas inversiones petroleras²⁸⁷ y el crudo y el manganeso han equivalido al 90 por ciento de las exportaciones de bienes y, en promedio, al 45 por ciento del PIB nominal durante la última década. Esta situación hace que Gabón sea sumamente susceptible a la caída de los precios mundiales de los productos básicos. Aunado a los planes para aumentar los gastos de inversión en 2015, esta susceptibilidad sería procíclica, lo cual aumenta el riesgo de experimentar reveses en las políticas si los precios de los productos básicos continúan siendo bajos²⁸⁶.

²⁸⁶ Fondo Monetario Internacional. (2014). Declaración en la conclusión de la Misión de Consulta de 2014 sobre el Artículo IV en Gabón. Obtenido en: <https://www.imf.org/external/np/sec/pr/2014/pr14499.htm>. Consultado el 30 de enero de 2015.

²⁸⁷ Adams, C. (2015). ConocoPhillips and Shell outline billions of dollars in cuts. Financial Times. Obtenido en: <http://www.ft.com/cms/s/0/8b5e9278-a7b9-11e4-be63-00144feab7de.html>. Consultado el 30 de enero de 2015.

CUADRO 19. ANÁLISIS FRAC APLICADO A GABÓN

Gabón		
Idoneidad	Contexto jurídico	Ya se ha establecido el contexto jurídico. La ley sobre sostenibilidad incluye un concepto de compensaciones. Podría ser necesario promulgar regulaciones adicionales para que la ley sea operativa.
	Aceptación social y política	Debido a la falta de transparencia y de participación de los actores, es difícil evaluar la posible aceptación de la ley sobre sostenibilidad.
	Capacidad institucional	Se necesitan capacidades para gestionar la nueva ley sobre compensaciones para la sostenibilidad, incluida la evaluación de proyectos y su impacto, a fin de determinar si realmente se necesitan las compensaciones; la evaluación de proyectos que generan compensaciones para la sostenibilidad; y la emisión, el registro y el rastreo de las compensaciones. También es necesario contar con capacidades para elaborar regulaciones para la aplicación y gestionar un registro de créditos. No queda claro si Gabón cuenta con estas capacidades pero se está respaldando el desarrollo de éstas y la preparación del país para REDD+ mediante el FCPF-R.
	Transparencia	La legislación sobre la sostenibilidad no incluye disposiciones relativas a la transparencia. Gabón no recibe un muy buen puntaje con base en los indicadores de gobernabilidad del Banco Mundial, y parece que tanto la rendición de cuentas como la libertad de prensa son limitadas. Según Transparencia Internacional, con frecuencia, los activistas, denunciantes y periodistas que se pronuncian contra la corrupción enfrentan grandes riesgos ^{288,289} .
	Gobernabilidad	Gabón ha realizado esfuerzos para mejorar la gobernabilidad y en 2007 ratificó la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción, al igual que la Convención de la Unión Africana para prevenir y combatir la Corrupción en 2009. ²⁸⁹ . Debido a la posible complejidad y a la falta de claridad en cuanto a la ley

²⁸⁸ Banco Mundial. (2014). Country Data Report for Gabon, 1996-2013. Obtenido en: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#countryReports>. Consultado el 1° de febrero de 2015.

²⁸⁹ Transparencia Internacional. (2013). Gabon structural reforms must lead to a more engaged civil society. Obtenido en: http://www.transparency.org/news/pressrelease/gabon_structural_reforms_must_lead_to_a_more_engaged_civil_society. Consultado el 1° de febrero de 2015.

		sobre la sostenibilidad y al bajo puntaje del país en cuanto a la gobernabilidad ²⁸⁸ , surgen preguntas sobre la habilidad del gobierno para aplicar una ley transparente y participativa que logre resultados ambientales significativos.
	Aplicación	Es posible que la falta de claridad sobre las definiciones en la ley generen complejidades considerables en la etapa de aplicación, pero a la fecha no se cuentan con suficientes datos para evaluar la situación.
Riesgos	Ambientales	No se han definido procesos para evaluar proyectos de desarrollo sostenible que generen compensaciones. Por ello, resulta difícil evaluar los riesgos ambientales. La inseguridad de la tenencia, su ambigüedad y las disputas relativas a ésta podrían representar un problema para algunas actividades de REDD+ en Gabón.
	Económicos	Estas labores podrían ser un desincentivo para las nuevas inversiones y ofrecer ventajas de costos sobre contaminación a las operaciones establecidas antes de la introducción del proceso de compensaciones ambientales.
	De aplicación	Es probable que la posible complejidad de las compensaciones para la sostenibilidad genere riesgos para la aplicación, pero todavía no hay suficientes detalles para evaluar la situación.
Potencial de reducción		El potencial de reducción depende de las reglas, la magnitud y la cantidad de proyectos que pongan en marcha el uso de estas compensaciones, en apoyo a las actividades de REDD+.
Costo		Los proyectos a los que se aplica la ley sobre el desarrollo sostenible asumen los costos. Al grado en que estas sean empresas extranjeras, se transferirán los costos a los inversionistas internacionales. Todavía no se han evaluado los costos de aplicación de la nueva ley. Podría haber ciertos costos relacionados con la incertidumbre regulatoria, a medida que numerosas agencias y compromisos buscan la forma de clarificar responsabilidades y resolver distintos asuntos de las políticas en torno a cualquier modelo o sistema que se proponga. No se evaluó el costo de gestionar ningún sistema, pero se espera que sea menor que el de un MBI o de la regulación directa.

4.5 GHANA

En comparación con otros países de este estudio, Ghana obtuvo un alto puntaje con base en los indicadores de gobernabilidad del Banco Mundial. A pesar de los impresionantes avances logrados, las idiosincrasias locales dan origen a un complicado panorama para la posibilidad de integrar con éxito las compensaciones de emisiones de GEI mediante el uso de REDD+ dentro del marco de las EIA. Debido a la situación actual del desarrollo legislativo y de la elaboración de políticas de las evaluaciones de impacto ambiental y de REDD+ en Ghana, es concebible que se logre establecer un proceso plausible para las compensaciones voluntarias u obligatorias de emisiones de GEI mediante el uso de REDD+. No obstante, es probable que la introducción de estas compensaciones/REDD+ sea compleja, ya que posiblemente participen diversas agencias y comités en cualquier proceso afín.

Entre estos comités y entes gubernamentales se pueden mencionar el Ministerio del Medio Ambiente, Ciencia, Tecnología e Innovación (MESTI), el Ministerio de Tierras y Recursos Naturales (MLNR), la Agencia de Protección Ambiental (EPA), el Comité Nacional sobre el Cambio Climático (NCCC), el Consejo Asesor sobre Recursos Naturales (ENRAC), el Comité de Coordinación Técnica y el Comité Directivo sobre Recursos Naturales y Gobernabilidad Ambiental (NREG), y el Comité de Políticas de Crédito de Carbono (bajo el MESTI).

El NCCC respalda al MESTI en el desarrollo de estrategias nacionales para la adaptación y la mitigación del cambio climático en los sectores de silvicultura, agricultura y energía. El NCCC es un comité multisectorial compuesto por representantes del gobierno, la sociedad civil (ONG) y contrapartes del desarrollo.²⁹⁰ Por su parte, el ENRAC es un ente de alto nivel que aconseja al Parlamento sobre asuntos ambientales o relacionados con los recursos naturales.

El Comité Directivo del NREG se reúne a nivel ministerial —el Ministerio de Finanzas, el MLNR y el MESTI— para tomar decisiones estratégicas y políticas para aplicar su programa²⁹¹.

En términos generales, el MLNR se encarga de la planificación y las políticas del sector forestal y de monitorear los programas de éste, a fin de lograr los objetivos trazados, lo cual incluye a REDD+²⁹². El Ministerio también se encarga de gestionar el Programa de Inversión Forestal de Ghana, la Política de Bosques y Vida Silvestre (1994) y el Plan Maestro para el Desarrollo Forestal (1996). Actualmente, el país se encuentra aumentando sus capacidades de preparación para REDD+ mediante el FCPF-R. A nivel ministerial, se ha establecido un comité directivo multisectorial sobre REDD+, con el fin de asesorar al MLNR sobre temas relacionados con este mecanismo.

²⁹⁰ Gobierno de Ghana. (2010). Readiness Preparation Proposal to the World Bank's Forest Carbon Partnership Facility (FCPF). Obtenido en: http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Jan2011/Revised_Ghana_R-PP_2_Dec-2010.pdf. Consultado el 25 de noviembre de 2014.

²⁹¹ Comisión Europea. 2009. Obtenido en: http://ec.europa.eu/europeaid/documents/aap/2009/af_aap_2009_gha.pdf. Consultado el 1° de abril de 2015.

²⁹² REED Desk. 2015. Obtenido en: <http://thereddesk.org/countries/ghana>. Consultado el 1° de abril de 2015.

Establecida en 1994, la Agencia de Protección Ambiental de Ghana²⁹³ es la autoridad competente para todas las decisiones relativas al consentimiento del proceso de las EIA. La EPA aprueba los informes de las EIA y expide los permisos ambientales. En 2002, se publicaron lineamientos para el sector maderero y forestal y en 2012 se elaboraron lineamientos específicos para las evaluaciones ambientales en los siguientes sectores: turismo, energía, salud, manufacturas, transporte, agricultura y construcción en general. También se elaboró el borrador de lineamientos para las EIA en el sector minero, pero todavía deben pasar por un proceso de consulta pública²⁹⁴.

Habría que aunar la realización de las EIA a las capacidades para aplicar REDD+, tanto en los procesos existentes como en los nuevos. No obstante, este enfoque podría crear tensiones interdepartamentales debido a asuntos de demarcación. Por ello, es posible que sea importante establecer límites claros de pertenencia y una división de responsabilidades, a fin de evitar conflictos. Las categorías de inversión o las industrias afectadas, especialmente los intereses mineros, podrían obstaculizar este proceso. Por lo tanto, también es probable que el papel de los entes participantes con la responsabilidad de emitir aprobaciones para las actividades mineras, al igual que las inversiones extranjeras directas, sea un aspecto importante.

Si bien existen procesos y marcos jurídicos tanto para las EIA como para REDD+ en Ghana, actualmente la EPA no gestiona una política de compensaciones ambientales. Para integrar las compensaciones de REDD+ a las EIA, el país primero debe desarrollar un proceso de evaluación de las compensaciones ambientales para la reducción de gases de efecto invernadero, al igual que el paquete de regulaciones afines para los proponentes. Las labores que se están realizando en el estado de São Paulo podrían servir de ejemplo. También es probable que sea necesario contar con capacidad técnica adicional tanto dentro del sector público como en algunos segmentos del sector privado. Diversos miembros de la comunidad académica han criticado el proceso de las EIA en Ghana debido a sus responsabilidades regulatorias poco claras y por hacer partícipes a una gran variedad de agencias en la toma de decisiones. En consecuencia, en la práctica, podría observarse un proceso muy prologando para la aplicación de las compensaciones de GEI dentro de las EIA.

Ghana depende de la exportación de tres productos básicos: oro, cacao y petróleo. La producción del crudo se encuentra en aumento, al igual que su contribución al PIB. Sin embargo, el panorama es algo sombrío, ya que los precios Brent del petróleo han disminuido de más \$100 por barril en setiembre de 2014 a \$50 en enero de 2015. Si esta situación se mantiene a corto o mediano plazo, es probable que el país enfrente un deterioro presupuestario aún mayor. La moneda de Ghana se ha devaluado a medida que han caído los precios del petróleo, lo cual ha generado una mayor presión inflacionaria. En el actual entorno económico, parece poco probable que las propuestas que pudieran percibirse como que buscan aumentar los costos para las industrias extractivas obtengan mucho apoyo político.

²⁹³ Agencia de Protección Ambiental de Ghana. 2015. Obtenido en: <http://www.epa.gov.gh/web/index.php>. Consultado el 1° de abril de 2015.

²⁹⁴ Comisión de los Países Bajos para la Evaluación Ambiental. 2015. Obtenido en: <http://www.eia.nl/en/countries/af/ghana/eia>. Consultado el 1° de abril de 2015.

CUADRO 20. ANÁLISIS FRAC APLICADO A GHANA

Ghana		
Idoneidad	Contexto jurídico	Las EIA se encuentran bajo la responsabilidad de la EPA. Actualmente, Ghana no cuenta con leyes, regulaciones o políticas sobre las compensaciones ambientales. En términos generales, el MLNR se encarga de la planificación y del rumbo de las políticas del sector forestal, al igual que de monitorear los programas de éste, a fin de lograr los objetivos trazados, lo cual incluye a REDD+.
	Aceptación social y política	Diversas ONG han refutado el proceso actual de las EIA, el cual ha sido criticado por considerar que favorece a los proponentes de proyectos. Si bien la sociedad civil sí participa, no hay ningún estándar establecido para ello. En cuanto a REDD+, por lo general este mecanismo es aceptado y se le considera como beneficioso, incluidos sus proyectos. El Grupo Técnico de Trabajo Nacional sobre REDD+ (NRTWG) es un ente multisectorial compuesto por representantes del gobierno, el sector privado y la sociedad civil, al igual que de otras instituciones relevantes.
	Capacidad institucional	Actualmente no se utiliza las EIA para regular las emisiones de gases de efecto invernadero. La EPA tiene capacidades limitadas para aplicar un modelo de reducción de GEI. En la actualidad, Ghana no forma parte de la Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono —una iniciativa del Banco Mundial— pero sí está desarrollando sus capacidades para REDD+ a través del FCPF-R.
	Transparencia	Durante los últimos años, Ghana ha logrado avances considerables en términos de la eficacia y la transparencia del gobierno, y de su marco regulatorio, al igual que del control de la corrupción. Todavía quedan algunos retos en cuanto a la gestión del sector de recursos naturales. La tala ilegal continúa representando un problema ²⁹⁵ . Se podría emplear el NRTWG para ayudar a promover la transparencia dentro del proceso de las EIA vinculado a REDD+.
	Gobernabilidad	Han surgido ciertas críticas al proceso de las EIA en Ghana debido a sus responsabilidades regulatorias poco claras y por hacer partícipes a una variedad de agencias en la toma de decisiones. El hecho de sumar las compensaciones de REDD+ al proceso de las EIA podría exacerbar la situación, a menos que esto vaya acompañado de reformas adicionales al proceso de las evaluaciones de impacto ambiental. El NRTWG se encarga de la gestión y la coordinación general de REDD+ en Ghana. Otros entes

²⁹⁵ Transparencia Internacional. (2011). Obtenido en: <http://www.u4.no/publications/overview-of-corruption-and-anti-corruption-in-ghana/>. Consultado el 4 de enero de 2015.

		gubernamentales del país también integran los elementos de coordinación del mecanismo, tales como el Consejo Asesor sobre Recursos Naturales (ENRAC), el Comité de Coordinación Técnica sobre Recursos Naturales y Gobernabilidad Ambiental (NREG TCC+), y el Comité de Políticas de Crédito de Carbono, bajo el MESTI.
	Aplicación	En Ghana, es probable que la introducción de compensaciones de GEI /REDD+ en las EIA sea compleja, pues hay varias agencias y comités que posiblemente participarían en cualquier proceso afín.
Riesgos	Ambientales	Las compensaciones sólo son pertinentes para los nuevos proyectos que ponen en marcha las EIA y por consiguiente no abordan los problemas actuales de contaminación. La inseguridad de la tenencia, su ambigüedad y las disputas en torno a ésta podrían representar un problema para algunas actividades de REDD+ en Ghana.
	Económicos	Podría ser un desincentivo para las nuevas inversiones y ofrecer ventajas de costos sobre contaminación a las operaciones establecidas antes de la introducción del proceso de compensaciones ambientales.
	De aplicación	La aplicación podría imponer riesgos debido a la plétora de agencias y comités que posiblemente participen en el proceso, lo cual origina una incertidumbre regulatoria.
Potencial de reducción		El potencial de reducción depende de las reglas, la magnitud y la cantidad de proyectos que pongan en marcha el uso de compensaciones de GEI. Si el proceso es voluntario, es posible que algunos proyectos decidan excluirse del sistema, con lo cual se reduciría su potencial de reducción.
Costo		Las entidades que están obligadas a cumplir con las EIA asumen los costos, por lo que se espera que aumente el costo de hacer negocios en Ghana. También podría haber ciertos costos relacionados con la incertidumbre regulatoria, a medida que numerosas agencias y compromisos buscan la forma de clarificar responsabilidades y resolver distintos asuntos de las políticas en torno a cualquier modelo o sistema que se proponga. No se evaluó el costo de gestionar ningún sistema, pero se espera que sea menor que el de un MBI o de la regulación directa.

4.6 VIETNAM

En comparación con otros países incluidos en este estudio, Vietnam no obtiene buenos puntajes con base en los indicadores de gobernabilidad del Banco Mundial. A pesar de esto, parece que el país ya ha establecido muchos de los requisitos legales necesarios para integrar de forma eficaz las compensaciones de GEI dentro de las EIA, mediante el uso de REDD+. Asimismo, el país ha abordado de forma proactiva los vacíos existentes en las capacidades a través de la PMR del Banco Mundial. Por ello, Vietnam es muy promisorio como país objetivo, a pesar de que todavía se observan ciertos retos.

Actualmente, no existe ninguna política sobre compensaciones ambientales que pueda ampliarse para abordar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con actividades sujetas a una EIA. Vietnam ya ha desarrollado proyectos relativos a un mecanismo de desarrollo limpio, por lo que ya cuenta con experiencia en la compensación de GEI y está participando en el Mecanismo de Acreditación Conjunta de Japón (JCM)²⁹⁶. La situación jurídica e instructiva en Vietnam es compleja. Habría que hacer partícipes a algunos actores adicionales en el país en el desarrollo de una política integral.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MARD) es la principal institución nacional para REDD+. Dentro del MARD, el Instituto de Inventario y Planificación Forestal (FIPI) es el principal ente encargado de las tareas de evaluación y monitoreo de recursos. Por su parte, el Departamento de Protección Forestal (FPD) y el Departamento de Silvicultura (DOF) también participan en la planificación y llevan a cabo evaluaciones forestales²⁹⁷. Los aspectos de aplicación y cumplimiento están a cargo de un grupo especial de trabajo dentro del FPD. Hay otras agencias que también desempeñan funciones importantes, tal como la Fuerza Policial Ambiental, bajo el Ministerio de Seguridad Pública (MPS), la cual trabaja con otros cuerpos policiales y agencias locales para investigar y enjuiciar delitos de índole ambiental. Por su parte, el Ministerio de Defensa se encarga de evitar la deforestación en las áreas fronterizas y el Departamento de Aduanas aplica y hace cumplir las leyes sobre la importación y exportación de productos forestales y madereros²⁹⁷.

Vietnam cuenta con una Ley sobre Protección Ambiental (LEP), bajo la gestión del Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente (MONRE), la cual abarca las EIA. La experiencia del país con las evaluaciones de impacto ambiental se remonta a 1993, cuando la Asamblea Nacional adoptó la primera legislación que las abordaba. A principios de la década de 2000 se emprendió un proceso de revisiones, el cual culminó con la LEP de 2005, que establece el marco actual para las EIA en el país. La Asamblea Nacional adoptó esta ley, la cual entró en vigor a partir del 1° de julio de 2006²⁹⁸.

Vietnam también está participando en el programa de la PMR del Banco Mundial y está diseñando y planificando el lanzamiento de diversos instrumentos de mercado dentro de los sectores del acero, desechos sólidos y energía. El país también tiene pensado establecer un registro de GEI y un sistema de

²⁹⁶ Gobiernos de Japón y Vietnam. (2014). Mecanismo de Acreditación Conjunta. Obtenido en: <http://www.mmechanisms.org/e/initiatives/vietnam.html>. Consultado el 2 de enero 2015.

²⁹⁷ Gobierno de Vietnam. (2014). FCPF R-PIN del Banco Mundial. Obtenido en: <https://forestcarbonpartnership.org/vietnam>. Consultado el 2 de enero 2015.

²⁹⁸ Clausen A., Hoang Hoa Vu, Pedrono, M. (2011). "An evaluation of the environmental impact assessment system in Vietnam: The gap between theory and practice". *Environmental Impact Assessment Review*, 31, 136–143.

MNV²⁹⁹. Estos objetivos se basan en las capacidades institucionales existentes y en las que se desarrollarán para gestionar la emisión de gases de efecto invernadero. La variedad de actividades que Vietnam está emprendiendo demuestran el continuo aumento de sus capacidades técnicas. A pesar de los impresionantes avances en esta área, todavía permanecen diversos vacíos y brechas.

Algunos analistas de REDD+ continúan haciendo énfasis en las debilidades de Vietnam, centrándose en el reto que existe para garantizar la seguridad de la tenencia. Parece que la principal preocupación es la falta de iniciativa de las agencias gubernamentales para abordar asuntos de tenencia forestal en el ámbito comunitario³⁰⁰. También se han expresado críticas académicas debido a la falta de transparencia en las EIA, por la falta o la poca participación de los actores relevantes, dejando la toma de decisiones exclusivamente en manos del gobierno. Hasta cierto punto, la LEP de 2005 aborda estos temas, pero todavía persisten cuestionamientos sobre el verdadero grado de participación pública en la toma de decisiones ambientales³⁰¹. El propio Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente ha identificado vacíos en la aplicación y el cumplimiento, lo cual representa un reto para un proceso de las EIA, donde los proponentes de proyectos no cumplen en su totalidad con los requisitos de las licencias y los permisos. Esto obedece a que los vacíos en las capacidades y los recursos limitan el aspecto regulatorio de las actividades de aplicación y conformidad³⁰².

A pesar de los retos institucionales, Vietnam tiene buenos cimientos para incluir las compensaciones de REDD+ dentro del marco de las EIA. El régimen australiano de compensaciones ambientales podría representar un estudio de caso útil para que Vietnam incorpore las suyas dentro de la LEP de 2005. Los siguientes son algunos temas básicos que deben definirse: i) Definición del alcance: la variedad de actividades que estarían sujetas a una evaluación; ii) Cobertura: el tipo de emisiones y gases que se incluirán; y iii) elementos específicos para poner en marcha una evaluación: métricas o límites máximos específicos.

Es probable que el proceso de desarrollo de capacidades que se está emprendiendo a través de la PMR y del FCPF-R aborde los vacíos de capacidades para la generación de informes sobre las emisiones de GEI y REDD+. El reto posterior será actualizar la LEP para incluir las compensaciones ambientales con la flexibilidad necesaria para utilizar compensaciones de GEI para abordar sus emisiones. El concepto más amplio de compensaciones para la sostenibilidad que se incluyen en las leyes de Gabón también podría ser interesante en este contexto.

Sería necesario efectuar ciertas enmiendas a la LEP de 2005 para integrar las compensaciones ambientales en un proceso de evaluación y los elementos que las pongan en marcha y que aborden específicamente las emisiones de GEI provenientes de los proyectos. Este proceso podría ser un catalizador y ofrecer sinergias con la participación de Vietnam en el JCM. También, las oportunidades específicas de los

²⁹⁹ Gobierno de Vietnam. (2014). Market Readiness Proposal. Obtenido en: <https://www.thepmr.org/country/vietnam-0>. Consultado el 2 de enero 2015.

³⁰⁰ Sunderlin W.D, Larson A.M., Duchelle A.E., Thu Ba Huynh, Awono A., y Dokken T. (2014). "How are REDD+ Proponents Addressing Tenure Problems? Evidence from Brazil, Cameroon, Tanzania, Indonesia, and Vietnam". *World Development*, 55, 37–52.

³⁰¹ Clausen, A., Hoang Hoa Vu, y Pedrono, M. (2011). "An evaluation of the environmental impact assessment system in Vietnam: The gap between theory and practice". *Environmental Impact Assessment Review*, 31, 136–143.

³⁰² Gobierno de Vietnam. (2010). Development of EIA Systems in Vietnam 1993-2010. Obtenido en: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/WG14_MOS3_nov2010/Presentation_EIA_in_VietNam.pdf. Consultado el 2 de enero 2015.

proyectos que apliquen requisitos para la reducción de GEI con base en las EIA podrían ser un aspecto atractivo para las inversiones del JCM. Sin embargo, el hecho de enlazarse con el JCM no necesariamente crearía demanda para REDD+.

Un modelo interesante de compensaciones que actualmente se está empleando para pagar un proyecto de conservación es el Programa de Reservas en las Praderas Occidentales, en Victoria, Australia³⁰³, el cual adquiere de forma obligatoria tierras de alto valor para la conservación, a fin de incorporarlas dentro de una reserva de praderas reconocida nacionalmente. Los urbanistas que deseen despejar vegetación autóctona tendrán que pagar cargos de compensación del hábitat al Departamento del Medio Ambiente e Industrias Primarias³⁰⁴. Vietnam podría tener en cuenta una estructura similar para aunar algunos de sus programas de reservas para la conservación a ciertas actividades programáticas de REDD+, y obtener ingresos para los esfuerzos de conservación a través de pagos provenientes de las obligaciones de compensar los GEI dentro de las EIA.

Los comentarios iniciales de diversas consultas de campo sugieren que, debido a algunos asuntos institucionales, podría resultar difícil integrar las EIA y las compensaciones de reducción de GEI mediante el uso de REDD+³⁰⁵. Es más probable que otras políticas que se están teniendo en cuenta impulsen la aplicación de REDD+, como la Fase II de ONU-REDD, que dará origen a un fondo de \$70 millones para pagos en el país. Otros pagos internos mediante la política existente de pagos por servicios de ecosistemas facilitan fondos para la protección forestal.

Generalmente, el panorama económico del FMI para Vietnam es positivo. A diferencia de otros países en este estudio, Vietnam es el que presenta un menor grado de dependencia de los precios actuales de los productos básicos y del petróleo. El crecimiento del país está mejorando, respaldado por exportaciones sólidas e inversiones extranjeras directas. No obstante, las actividades en el ámbito interno continúan siendo débiles y la inflación se ha reducido hasta alcanzar porcentajes de un solo dígito. En general, la cuenta exterior actual presenta un excedente y han aumentado las reservas internacionales³⁰⁶.

³⁰³ Gobierno de Victoria. (2013). Obtenido en: <http://www.depi.vic.gov.au/environment-and-wildlife/biodiversity/melbourne-strategic-assessment/protection-and-management-of-conservation-areas>. Consultado el 2 de enero 2015.

³⁰⁴ Gobierno de Victoria. (2013). Obtenido en: <http://www.depi.vic.gov.au/environment-and-wildlife/biodiversity/melbourne-strategic-assessment/habitat-compensation>. Consultado el 2 de enero 2015.

³⁰⁵ Comunicación Personal. Richard McNally, Organización de desarrollo SNV, Países Bajos.

³⁰⁶ Fondo Monetario Internacional. (2014). Country Report No. 14/311. Obtenido en: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14311.pdf>. Consultado el 1° de febrero 2015.

CUADRO 21. ANÁLISIS FRAC PARA VIETNAM

Vietnam		
Idoneidad	Contexto jurídico	<p>Vietnam cuenta con una Ley sobre Protección Ambiental (LEP), bajo la gestión del Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente (MONRE), la cual abarca las EIA³⁰⁷, pero actualmente no tiene leyes, regulaciones o políticas sobre las compensaciones ambientales. El MARD se encarga de REDD+. La Ley de Protección y Desarrollo Forestal ofrece un marco jurídico relativo a la deforestación y a la degradación forestal³⁰⁸.</p> <p>El Ministerio de Planificación e Inversiones se encuentra coordinando la respuesta de Vietnam ante el cambio climático a través de la Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono del Banco Mundial. Esto incluye la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal 2006-2020, la cual busca aumentar la cobertura boscosa para abarcar el 42 por ciento de la superficie y mejorar la calidad de los bosques³⁰⁹.</p>
	Aceptación social y política	<p>La participación pública limitada en la toma de decisiones ambientales y el bajo grado de sensibilización sobre temas ambientales entre el público en general se traduce a que las políticas de la EIA son exclusivamente del gobierno. Sin embargo la versión revisada de la Ley sobre Protección Ambiental incluye requisitos relativos a las consultas públicas³⁰⁷.</p> <p>Existe un proceso de consulta ya establecido a través de la Alianza de Apoyo al Sector Forestal (FSSP), que es un foro oficial para plantear y debatir políticas y programas forestales e incluye a 26 instituciones de varios ministerios gubernamentales, agencias donantes y ONG. La afiliación a la FSSP está abierta a todas las partes interesadas, incluido el sector privado, las ONG nacionales y las organizaciones de la sociedad civil³⁰⁸.</p>

³⁰⁷ Clausen A., Hoang Hoa Vu, y Pedrono, M. (2011). "An evaluation of the environmental impact assessment system in Vietnam: The gap between theory and practice". *Environmental Impact Assessment Review*, 31, 136–143.

³⁰⁸ Banco Mundial. (2008). The Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) Readiness Plan Idea Note (R-PIN). Obtenido en: https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Vietnam_FCPF_R-PIN_0.pdf. Consultado el 24 de noviembre de 2014.

³⁰⁹ Gobierno de Vietnam. (2012). Organizing Framework for Scoping of PMR activities. Obtenido en: https://www.thepmr.org/system/files/documents/PMR_PA3_Vietnam_OrganizingFramework.pdf. Consultado el 21 de noviembre de 2014.

	Capacidad institucional	Actualmente no se utiliza las EIA para regular las emisiones de gases de efecto invernadero a través de las compensaciones ambientales, pero Vietnam se encuentra desarrollando sus capacidades de preparación para REDD+ a través del FCPF-R ³⁰⁸ . El país está diseñando y planificando el lanzamiento de diversos instrumentos de mercado dentro de los sectores del acero, desechos sólidos y energía, al igual que el establecimiento de un registro de GEI y un sistema de MNV. Si bien no lo reconocen de forma explícita, estos planes incluyen aspectos importantes para incluir las compensaciones de REDD+ dentro del marco de las EIA ³⁰⁹ .
	Transparencia	Tal como lo evaluó Transparencia Internacional, los procesos gubernamentales en Vietnam carecen de transparencia, apertura e inclusión ³¹⁰ . Estos problemas también se presentan en las EIA, en las que la participación pública ha sido limitada. La versión revisada de la Ley sobre Protección Ambiental de 2005 incluye requisitos relativos a las consultas públicas. Por su parte, el Decreto 80 y la Circular 05 ofrecen más orientación sobre la participación pública e incluyen un requisito jurídico para involucrar a las comunidades locales ³¹⁰ .
	Gobernabilidad	Se necesitan estructuras institucionales más sólidas para aplicar y controlar las operaciones en el proceso de las EIA, al igual que más conocimiento técnico especializado entre los funcionarios gubernamentales profesionales de las EIA para que el sistema sea más eficaz ³⁰⁷ . Las tareas de monitoreo, aplicación y cumplimiento representan un problema. Las infracciones forestales han alcanzado la cifra de entre 30.000 y 50.000 al año, y son muy pocas las que se investigan. De éstas, sólo una cantidad mínima se enjuicia penalmente ³⁰⁸ .
	Aplicación	El uso de compensaciones de GEI a través de un proceso de EIA requiere del desarrollo tanto de REDD+ como de las propias evaluaciones de impacto ambiental. Será necesario efectuar cambios jurídicos a las EIA para incluir las compensaciones ambientales. Asimismo, se necesitarán capacidades técnicas para evaluar los requisitos de las compensaciones y las emisiones.
Riesgos	Ambientales	Las compensaciones sólo son pertinentes para los nuevos proyectos que ponen en marcha las EIA y por consiguiente no abordan los problemas actuales de contaminación. La inseguridad de la tenencia, su

³¹⁰ Transparencia Internacional. (2014). Obtenido en: http://www.transparency.org/country/#VNM_DataResearch_SurveysIndices. Consultado el 21 de noviembre de 2014.

		ambigüedad y las disputas relativas a ésta podrían representar un problema para algunas actividades de REDD+ en Vietnam. Se ha criticado a las agencias nacionales del país por no mostrar suficiente iniciativa para abordar los problemas de tenencia forestal en el ámbito comunitario.
	Económicos	Las compensaciones podrían ser un desincentivo para las nuevas inversiones y ofrecer una ventaja de costos competitivos sobre contaminación a las operaciones establecidas antes de la introducción del proceso de compensación ambiental.
Potencial de reducción		El potencial de reducción depende de las reglas, la magnitud y la cantidad de proyectos que pongan en marcha el uso de las compensaciones de GEI.
Costo		Las entidades que están obligadas a cumplir con las EIA asumen los costos, por lo que se espera que aumente el costo de hacer negocios en Vietnam. También podría haber ciertos costos relacionados con la incertidumbre regulatoria, a medida que numerosas agencias y compromisos buscan la forma de clarificar responsabilidades y resolver distintos asuntos de las políticas en torno a cualquier modelo o sistema que se proponga. No se evaluó el costo de gestionar ningún sistema, pero se espera que sea menor que el de un MBI o de la regulación directa.

4.7 CONCLUSIONES

El uso de las EIA como herramienta para impulsar las compensaciones de GEI ofrece un enfoque diferente para las políticas, el cual puede tenerse en cuenta junto con los MBI y el pago por resultados. Es probable que los modelos de las EIA con base en el cumplimiento enfrenten los mismos problemas de competitividad relacionados con los MBI. Las relaciones públicas percibidas o los valores de responsabilidad social empresarial relacionados con las compensaciones voluntarias y los costos relativos a REDD+ repercuten en la reducción proveniente de los sistemas voluntarios. Es más probable que se generen compensaciones voluntarias si hay asistencia financiera disponible, ya que ésta puede disminuir los costos de las compensaciones al potenciar los fondos existentes para la reducción de emisiones.

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

1300 Pennsylvania Avenue, NW

Washington, D.C. 20523

Tel: (202) 712-0000

Fax: (202) 216-3524

www.usaid.gov