



INCENTIVOS Y MECANISMOS BASADOS EN EL MERCADO PARA EL FOMENTO DE MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA:

MARCO E INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA APLICABILIDAD

ABRIL 2012





CATIE 7170
Cartago, Turrialba 30501
Costa Rica, Sede Central
www.catie.ac.cr



Mecanismo Mundial de la Convenci3n de las Naciones
Unidas de Lucha Contra la Desertificaci3n
Via Paolo di Dono, 44
00142, Roma, Italia
www.global-mechanism.org



AGRADECIMIENTOS

El Mecanismo Mundial desea agradecer sinceramente el excelente trabajo realizado por los autores del presente informe, Muhammad Ibrahim, Jaime Echeverría, Claudia Sepúlveda y Cristóbal Villanueva, del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), así como la coordinación del informe y las aportaciones realizadas por el equipo de expertos del propio Mecanismo Mundial, constituido por: Siv Oystese, Paule Herodote, Alan González, Simone Quatrini, Kwame Awere, Elsie Attafuah, Sven Walter, Jorge Esteban Moreno, José Miguel Leiva, Alejandro Kilpatrick y Valeria Smarrini.

La aplicación experimental y el uso del marco y método en seis países, las enseñanzas extraídas y las observaciones y recomendaciones de los expertos e instituciones que realizaron los estudios en los países han contribuido en

gran medida a la mejora y el perfeccionamiento de este trabajo. Manifestamos un sincero agradecimiento al Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo (IIED) y a Isilda Nhantumbo, en Mozambique; a Patrick Matakala y Mwape Sichilongo, del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), en Zambia; a Bernard Foahom y su equipo, del Instituto de investigaciones agrícolas para el desarrollo (IRAD), en el Camerún; a Riziki Shemdoe, de Ardhi University, en la República Unida de Tanzania, y por último, pero no menos importante, a los expertos del propio CATIE en la República Dominicana y Guatemala, José Miguel Méndez y Elián Cotto. El Mecanismo Mundial quisiera manifestar también su agradecimiento a Markus Lehmann, del Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas (CDB), y a Calvin James, de la Red del Caribe para el Desarrollo Rural Integrado (CNIRD), por sus observaciones acerca del trabajo.

ÍNDICE

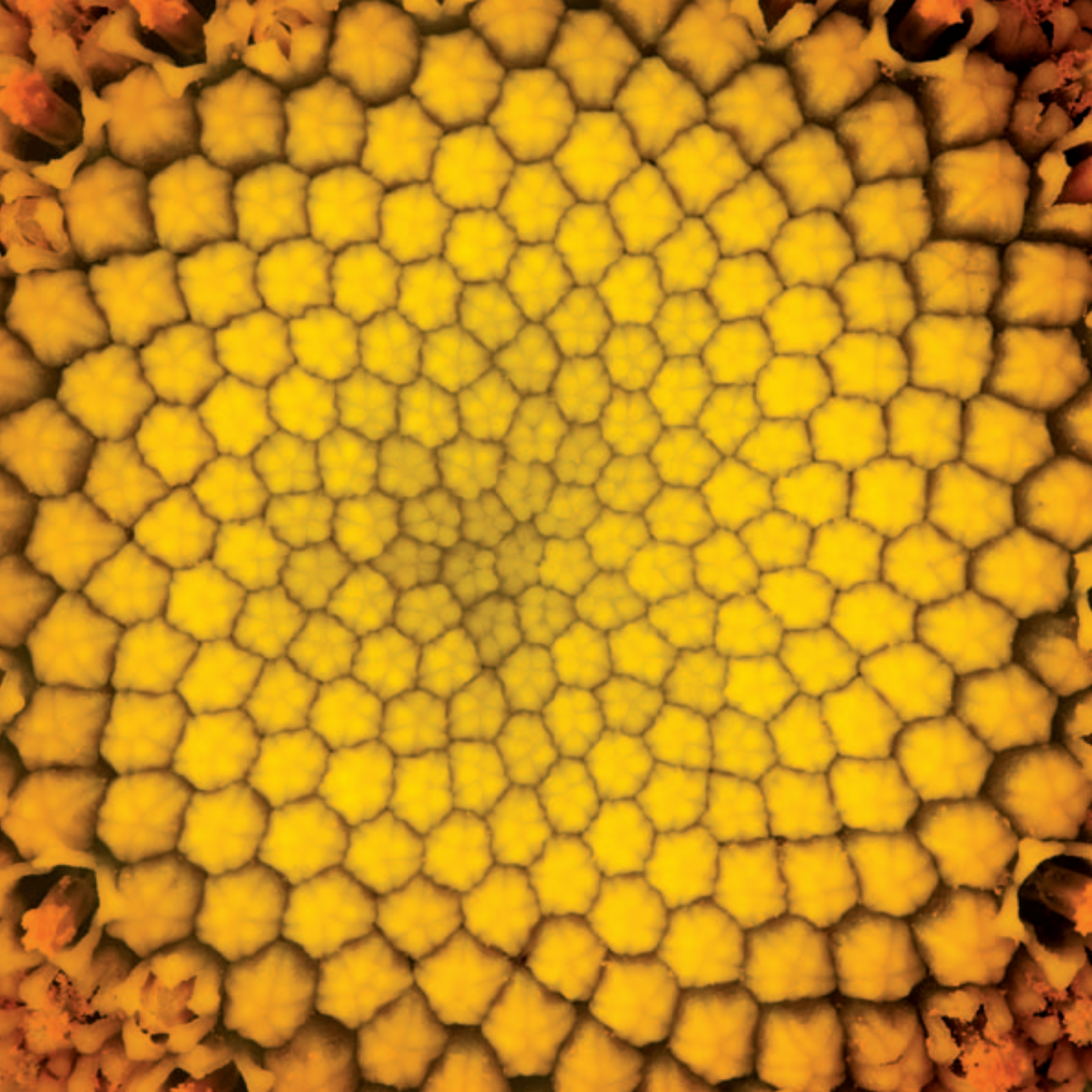
Agradecimientos	1
Índice	2
Lista de cuadros	4
Lista de recuadros	4
Siglas	5
Resumen	7
1 Introducción	13
2 La degradación de la tierra y los factores que la impulsan	15
2.1. Definiciones	15
2.2. Ubicación del problema	16
2.3. Causas	16
2.4. Consecuencias	18
2.5. Soluciones	18
2.6. Situaciones	20
2.7. Políticas eficaces	21
3 Incentivos y mecanismos basados en el mercado para prevenir la degradación de la tierra	25
4 Factores de éxito y condiciones propicias	31
4.1. El contexto local o nacional	33
4.1.1. La capacidad institucional	33
4.1.2. La gobernanza	34

	4.1.3. Aspectos macroeconómicos	36
	4.1.4. El marco normativo	37
	4.1.5. La sensibilización ambiental	38
	4.2. El contexto específico del lugar	39
	4.2.1. El tipo de ecosistema y los usos actuales de la tierra	39
	4.2.2. Conocimientos técnicos ambientales	39
	4.2.3. Las capacidades locales	40
	4.2.4. La tenencia de la tierra	40
	4.3. Aspectos económicos de las prácticas de manejo sostenible de la tierra	41
	4.3.1. La demanda	41
	4.3.2. La oferta	43
5	Metodología	47
	5.1. Sistema de puntuación	48
	5.2. Evaluación cualitativa	50
	5.3. Análisis de costos y beneficios	51
	5.4. Análisis complementario	52
6	Ensayando la metodología	53
	6.1. Camerún	54
	6.2. República Dominicana	56
	6.3. Guatemala	57
	6.4. República Unida de Tanzania	58

7	Enseñanzas adquiridas y recomendaciones	61
	Bibliografía citada	63
	APÉNDICE 1. Características de los mecanismos	65
LISTA DE CUADROS		
	Cuadro 1. Incentivos y mecanismos basados en el mercado	9
	Cuadro 2. Factores de éxito en tres niveles	10
	Cuadro 3. Descripción de incentivos y mecanismos basados en el mercado	27
	Cuadro 4. Ejemplo de los resultados de la evaluación de un país - Zambia	49
	Cuadro 5. Principales conclusiones por zonas agroecológicas en la República Unida de Tanzania	59
LISTA DE RECUADROS		
	Recuadro 1. China promueve prácticas de manejo sostenible de la tierra	32
	Recuadro 2. Banco Malua de conservación del hábitat de la fauna silvestre en Sabha (Malasia)	35
	Recuadro 3. Condiciones económicas idóneas	44
	Recuadro 4. Pagos por servicios relacionados con las cuencas hidrográficas en Sudáfrica	46

SIGLAS

CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CLD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
MDL	Mecanismo para un desarrollo limpio
ONG	Organización no gubernamental
REDD	Reducción de emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques
UE	Unión Europea





RESUMEN

En el presente documento se describe un marco e instrumento analítico relativo al modo de utilizar incentivos y mecanismos basados en el mercado para promover inversiones en prácticas de manejo sostenible de la tierra¹.

Se describen los diferentes tipos de degradación de la tierra y los factores que la impulsan, así como el modo en que los incentivos económicos, junto con políticas adecuadas, pueden ofrecer soluciones al problema. En el documento se presenta una serie de mecanismos que incentivan a los usuarios de la tierra a invertir en prácticas de manejo sostenible. Se presenta también un método para evaluar la idoneidad o viabilidad del uso, en un país concreto, de un determinado mecanismo económico para prevenir la degradación de la tierra y promover la adopción de prácticas de manejo sostenible. Se analizan algunos de los mecanismos existentes y los requisitos que han de cumplirse en cada caso para que funcionen correctamente.

EL CONTEXTO

La ratificación por 193 países de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD) evidencia el consenso que existe a nivel mundial en torno a la necesidad de prevenir y revertir la degradación de la tierra en aras del desarrollo. Ahora bien, para poner en práctica este objetivo se necesitan medios financieros. Para aplicar la CLD y, en general, para el manejo sostenible de la tierra es fundamental contar con recursos de fuentes tradicionales y, en particular, con las inversiones de los usuarios de la tierra, los gobiernos y los organismos de desarrollo.

La degradación de la tierra es similar a otros problemas ambientales, dado que sus costos recaen en el conjunto de la sociedad: de igual modo que las emisiones de gases de efecto invernadero de una fábrica afectan al clima mundial y al conjunto de la sociedad, las decisiones sobre el uso de la tierra no afectan únicamente al lugar en cuestión, sino que sus consecuencias pueden afectar a lugares muy lejanos. Por ejemplo, la erosión del suelo puede dar lugar al encenagamiento de embalses, lo que aumenta los costos de la generación de electricidad e incluso puede reducir la seguridad alimentaria.

1 Véase la definición de la página 13.

La degradación de la tierra desencadena una serie de consecuencias que no se circunscriben al lugar geográfico específico. Toda reversión del proceso de degradación de la tierra debería tener en cuenta los beneficios que recibirá el conjunto de la sociedad en forma de una mayor seguridad alimentaria y un medio ambiente más sano. No puede, en consecuencia, esperarse que el usuario de la tierra pague la totalidad del costo de la aplicación de medidas para prevenir la degradación de la tierra. Los consumidores han de reconocer que son también parte de la solución y deben estar dispuestos a contribuir a la financiación de las medidas mediante el desarrollo de mercados nuevos.

Recientemente, se han utilizado ciertos instrumentos económicos y financieros conocidos como “incentivos y mecanismos basados en el mercado” para alcanzar metas en materia de desarrollo y medio ambiente y para promover cambios tecnológicos y en el uso de la tierra. Estos mecanismos financieros innovadores habitualmente complementan a la ayuda internacional y las fuentes de financiación locales. En general, solucionan problemas ambientales basándose en el mismo principio que impulsa los mercados tradicionales.

Se han utilizado mecanismos de este tipo para la aplicación de políticas medioambientales en todo el mundo. Por ejemplo, el Mecanismo para un desarrollo limpio (MDL) se creó para ayudar a alcanzar las metas de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El MDL financia intervenciones que reducen las emisiones de carbono a la atmósfera, por ejemplo mejorando la eficiencia de una central eléctrica o capturando metano en vertederos y utilizándolo para generar electricidad.

El conocimiento derivado de este tipo de experiencias, aplicadas a problemas mundiales similares, pueden beneficiar a las actividades orientadas a detener y revertir la degradación de la tierra.

De este modo, la Estrategia decenal de la CLD para 2008-2018 exhorta específicamente a identificar y explorar “las fuentes y mecanismos de financiación innovadores” para luchar contra la desertificación y la degradación de la tierra, entre los que se incluyen “el sector privado, los mecanismos basados en el mercado, las entidades comerciales, las fundaciones y las organizaciones de la sociedad civil”. En el Diálogo sobre políticas de alto nivel de la CLD, celebrado en Bonn (Alemania) en 2008, se estableció explícitamente la recomendación siguiente: “Los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado deberían idear conjuntamente sistemas de incentivos para los mecanismos de financiación basados en el mercado, con el objetivo de impulsar la rehabilitación de las tierras degradadas.” (Sociedad Alemana de Cooperación Técnica, 2008).

LOS MECANISMOS

En el presente documento se describen incentivos y mecanismos basados en el mercado para el manejo sostenible de la tierra y un método práctico para su aplicación en economías en desarrollo, que sirve de guía a las partes interesadas para acometer los procesos de evaluación de la viabilidad y de ejecución. Comienza con un breve examen de los diferentes mecanismos que se han propuesto en el ámbito de la CLD y otros procesos, y los agrupa según la clasificación de Scherr, White y Khare (2004).

En el presente estudio se han analizado los mecanismos considerados particularmente prometedores para abordar los problemas de la desertificación, la degradación de la tierra y las sequías (véase el cuadro). Se han desarrollado y utilizado recientemente muchos mecanismos más para corregir diversos problemas medioambientales, y los principios y el marco que se presentan aquí podrían usarse para evaluar también esos instrumentos.

Cuadro 1. Incentivos y mecanismos basados en el mercado

Tipo de mecanismo	Ejemplos
Planes públicos de pago	• Servidumbres de conservación permanentes • Compromisos de reserva de tierras agrícolas • Cofinanciación de inversiones
Comercio libre entre compradores y vendedores conforme a un límite reglamentario superior o inferior	• Derechos de desarrollo comerciables • Comercio de reducciones de emisiones
Acuerdos privados autogestionados	• Pagos directos por servicios ambientales
Etiquetas ecológicas y certificación de productos y servicios	• Etiquetas comerciales • Programas de certificación

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LA APLICABILIDAD

La ejecución satisfactoria de un mecanismo dado depende de numerosos factores diferentes. A continuación, se presentan en el documento un conjunto de factores que influyen en la aplicabilidad de cada uno de los mecanismos descritos; son las condiciones que han de darse para que su diseño y ejecución sean satisfactorios. No se trata de una relación exhaustiva sino de un guía práctica sobre los principales problemas a los que puede tener que enfrentarse un profesional y los tipos de preguntas que han de plantearse.

Un determinado mecanismo puede ser una buena opción en un contexto pero no en otro. Algunos mecanismos requieren condiciones muy específicas, mientras que otros

pueden adaptarse más fácilmente a las circunstancias existentes en el país. Los factores de éxito se agrupan en tres grandes categorías o niveles y se aportan ejemplos de cada uno. A continuación, los factores se clasifican, para cada uno de los mecanismos considerados, en función de su importancia, creando así un cuadro en el que se muestra la importancia relativa del factor para el éxito del mecanismo.

Se ha diseñado un sistema de puntuación para determinar la idoneidad de cada mecanismo en cada país y en cada situación específica del lugar, mediante el que se comparan los requisitos de cada mecanismo con la situación realmente existente.

Cuadro 2. Factores de éxito en tres niveles

Nivel	Factores que han de considerarse
Nacional	• Capacidad institucional • Gobernanza • Aspectos macroeconómicos
Local	• Conocimientos ambientales • Tipo de unidad de producción • Tenencia de la tierra
Aspectos económicos	• Oferta de servicios ambientales • Demanda de servicios ambientales

Los resultados permiten determinar qué mecanismos se adaptan mejor a una situación dada y destacan las carencias o las capacidades que han de fortalecerse. En consecuencia, pueden orientar las iniciativas públicas y la ayuda al desarrollo futuras. La hoja de puntuaciones permite realizar una selección preliminar, ya que proporciona información sobre los aspectos y problemas que han de tenerse en cuenta al evaluar la viabilidad del uso de instrumentos económicos nuevos para detener o revertir la degradación de la tierra.

Para que el sistema resulte útil, han de formularse las preguntas correctas e incorporarse todos los problemas que surjan en las fases de diseño y ejecución. Las puntuaciones numéricas guían el conjunto del proceso, pero no constituyen necesariamente la última palabra sobre la viabilidad de un instrumento dado. Un sistema cuantitativo como el de la hoja de puntuaciones permite evaluar la idoneidad de cada instrumento en cada contexto, y facilita la formulación de las preguntas pertinentes y el debate de los problemas, siendo ambas actividades necesarias para las fases de evaluación de la viabilidad y de diseño.





1. INTRODUCCIÓN

En total, 194 países han ratificado la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD), lo que evidencia el consenso que existe a nivel mundial en torno a la necesidad de prevenir y revertir la degradación de la tierra en aras del desarrollo. Para la aplicación de la Convención y, en general, para el manejo sostenible de la tierra es fundamental que los usuarios de la tierra, los gobiernos y los organismos de desarrollo aporten recursos financieros y realicen inversiones.

Recientemente, se han utilizado ciertos instrumentos económicos y financieros conocidos como “incentivos y mecanismos basados en el mercado” para alcanzar metas en materia de desarrollo y medio ambiente y para promover cambios tecnológicos y en el uso de la tierra. Se trata de mecanismos de financiación innovadores que promueven la participación y las inversiones de un conjunto de partes interesadas en el desarrollo, el uso de prácticas sostenibles y la conservación de la naturaleza, y que suelen complementar a la ayuda internacional y las fuentes financieras nacionales. Los incentivos y mecanismos basados en el mercado se han utilizado con resultados positivos en la aplicación de políticas de desarrollo y de protección del medio ambiente en todo el mundo. Las actividades dirigidas a detener

y revertir la degradación de la tierra pueden, sin duda, beneficiarse de los conocimientos adquiridos a través de estas experiencias y del uso de dichos mecanismos.

Además de para beneficio de otras cuestiones relativas al desarrollo y el medio ambiente, los incentivos y mecanismos basados en el mercado se pueden utilizar para garantizar el manejo sostenible de la tierra, proporcionando incentivos a los usuarios de la tierra para que cambien sus prácticas no sostenibles de manejo de la tierra por otras de carácter sostenible. Los incentivos pueden consistir en pagos directos de dinero, asistencia técnica o incluso acceso a los mercados. Se considera que el reembolso a los productores locales de una parte de los costos de la reposición de su capital natural puede ayudar a revertir los procesos de degradación de la tierra.

Las Partes de la CLD han reconocido el potencial de los incentivos y mecanismos basados en el mercado y en el Diálogo sobre políticas de alto nivel de la CLD, celebrado en Bonn (Alemania) en 2008, se estableció explícitamente la recomendación siguiente: “Los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado deberían idear conjuntamente sistemas de incentivos para los mecanismos de financiación basados

en el mercado, con el objetivo de impulsar la rehabilitación de las tierras degradadas.” (Sociedad Alemana de Cooperación Técnica, 2008).

La Estrategia decenal de la CLD para 2008-2018 también exhorta a identificar y explorar “las fuentes y mecanismos de financiación innovadores” para luchar contra la desertificación y la degradación de la tierra, entre los que se incluyen “el sector privado, los mecanismos basados en el mercado, las entidades comerciales, las fundaciones y las organizaciones de la sociedad civil, y otros mecanismos de financiación para la adaptación al cambio climático y la mitigación de éste [y] la conservación [...] de la biodiversidad” (Resultado 5.4).

El Mecanismo Mundial de la CLD tiene el mandato de mejorar la eficacia de la financiación para la aplicación de la CLD y el manejo sostenible de las tierras secas y en proceso de degradación, y de promover la movilización de recursos adicionales. El Mecanismo Mundial posee una responsabilidad central en la consecución del Resultado 5.4 de la CLD, en particular mediante el reconocimiento y la exploración de mecanismos de mercado.

Como parte de esta labor, el Mecanismo Mundial - en colaboración con el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) - ha redactado el presente documento a fin de proporcionar una descripción completa de los problemas de la degradación de la tierra y de cómo los incentivos y mecanismos basados en el mercado pueden fomentar las inversiones en el manejo sostenible de la tierra y la adopción de prácticas de manejo sostenible por parte de los usuarios de la tierra, además de para promover el uso de estas prácticas (capítulo 2). En el

documento se presentan varios posibles mecanismos que pueden ofrecer incentivos para el manejo sostenible de la tierra (capítulo 3) y un método y sistema de puntuación para seleccionar los mecanismos más adecuados para el contexto de un lugar y país específico en función de una serie de factores de éxito y condiciones propicias (capítulos 4 y 5).

El marco e instrumento se desarrolló experimentalmente y se aplicó en seis países y algunas de las enseñanzas adquiridas en dichos países se exponen en el capítulo 6.

Este documento se dirige a los gobiernos, al personal de nivel medio y alto de los ministerios de finanzas y competentes, y a los funcionarios de programas de organismos de desarrollo y miembros de la Sociedad Civil, todos ellos partes interesadas en el diseño y la aplicación de mecanismos económicos y financieros orientados a reducir la degradación de la tierra.



2. LA DEGRADACIÓN DE LA TIERRA Y LOS FACTORES QUE LA IMPULSAN

La preocupación por las consecuencias de la degradación de la tierra para la productividad agrícola, la seguridad alimentaria y otros asuntos relacionados con el desarrollo y el medio ambiente ha llevado a gobiernos, organismos de desarrollo y organizaciones internacionales a promover la conservación y la rehabilitación del suelo, ya sea evitando que los usuarios de la tierra realicen actividades que fomenten su degradación u obligándolos a rehabilitar la tierra que han degradado. Algunos países han aprobado leyes y reglamentos que promueven prácticas de conservación, mientras que otros han optado por subvencionar el uso de determinadas prácticas.

No obstante, los resultados han sido, con frecuencia, muy decepcionantes. Ha resultado ser extraordinariamente difícil hacer cumplir las normas de uso de la tierra debido a la enorme dispersión geográfica de las actividades agrícolas y extractivas y la escasa capacidad que suelen tener los gobiernos de países en desarrollo para hacer cumplir las normas. A menudo se ha conseguido estimular la adopción de medidas de conservación mediante subvenciones, pero los agricultores suelen abandonar estas medidas —y, a veces, incluso destruyen las estructuras de conservación— cuando dejan de recibir las subvenciones (Lutz, Pagiola y

Reiche). Otras medidas para fomentar la conservación solo han conseguido que los agricultores colaboren de forma simbólica (Enters, 1997).

2.1. DEFINICIONES

Dada la vulnerabilidad de las tierras secas a la degradación y la dependencia de la tierra las comunidades de estas regiones, la CLD se centra en la degradación de la tierra de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas. La CLD (1994) define la degradación de la tierra como:

“La reducción o la pérdida de la productividad biológica o económica y la complejidad de las tierras agrícolas de secano, las tierras de cultivo de regadío o las dehesas, los pastizales, los bosques y las tierras arboladas, ocasionada, en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, por los sistemas de utilización de la tierra o por un proceso o una combinación de procesos, incluidos los resultantes de actividades humanas y pautas de poblamiento...”

Entre estos procesos cabe destacar la erosión del suelo, el deterioro de las propiedades del suelo y la pérdida duradera de vegetación natural. El manejo sostenible de la tierra se ha erigido como un método integral para abordar estos problemas, dado que tiene potencial para conseguir cambios muy significativos y duraderos a corto, medio y largo plazo. TerrAfrica ha definido el manejo sostenible de la tierra como:

“... la adopción de sistemas de uso de la tierra que, a través de apropiadas prácticas de gestión, permite que los usuarios de la tierra obtengan los máximos beneficios económicos y sociales de la tierra a la vez que mantienen o aumentan las funciones de ayuda ecológica de los recursos de la tierra”.

2.2. UBICACIÓN DEL PROBLEMA

La desertificación es un fenómeno mundial que afecta a todos los continentes a distintos niveles. Los más afectados son los países en desarrollo, en los que la degradación de la tierra se relaciona estrechamente con la pobreza en todas sus dimensiones. Se calcula que hoy en día aproximadamente 1 000 millones de personas están amenazadas por la degradación de la tierra. La situación es particularmente dramática en África, continente en el que alrededor del 60 por ciento de la población depende de la agricultura y el 46 por ciento de la tierra se encuentra en riesgo de degradación o está ya gravemente degradada. No obstante, este problema también ocurre en climas templados; por ejemplo, en Italia aproximadamente el 27 por ciento de la tierra está clasificada como vulnerable a la desertificación (MM, 2008).

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio da una idea del alcance de este problema y destaca la urgencia de luchar contra la desertificación y la degradación de las tierras secas. Por ejemplo, reconoce que entre el 10 por ciento y el 20 por ciento de todas las tierras secas ya están degradadas. Las tierras secas son el hogar de más de 2 000 millones de personas y constituyen el 41 por ciento de la superficie terrestre del planeta.

2.3. CAUSAS

La degradación de la tierra es resultado de las variaciones climáticas y de las actividades humanas; sus causas son múltiples y complejas y están relacionadas entre sí. Los usuarios de la tierra, entre los que se incluyen los agricultores, las industrias extractivas y otros, adoptan decisiones sobre el uso que dan a la tierra en función de sus propios objetivos, posibilidades de producción y obstáculos (costos y beneficios privados de las explotaciones agrícolas). Los usuarios de la tierra generalmente están más interesados en obtener el máximo beneficio propio que en beneficiar a la sociedad en su conjunto, por lo que no se muestran dispuestos a pagar todos los costos necesarios para detener la degradación de la tierra. Las decisiones sobre el uso de la tierra se adoptan a nivel privado, pero entrañan importantes consecuencias para toda la sociedad.

Esta dicotomía explica por qué se produce la degradación de la tierra: los usuarios de la tierra que deciden acerca de su gestión solo asumen una parte de los costos de las decisiones perjudiciales para la conservación de la tierra; la sociedad asume el resto. Además, el usuario de la tierra

debería pagar los costos de la reducción de la degradación y de la aplicación de prácticas de manejo sostenible de la tierra.

La distribución temporal de los costos y beneficios de las prácticas de manejo sostenible de la tierra también es un decisivo factor impulsor de la degradación de la tierra, dado que los costos suelen originarse a corto plazo, mientras que los beneficios se obtienen a largo plazo. Los usuarios de la tierra pueden ocuparla solo temporalmente y no estar, por tanto, interesados en invertir hoy para evitar su degradación en el futuro. Asimismo, muchos de los usuarios de tierras de todo el mundo cuentan con un tipo de descuento alto, lo que hace que tengan una fuerte preferencia temporal por el presente. En esta situación, la aplicación de prácticas de manejo sostenible de la tierra tiende a perder atractivo, dado que los beneficios se producen en el futuro, mientras que la mayor parte de los costos deben asumirse en el presente.

Cuando se plantean aplicar prácticas de manejo sostenible de la tierra, la principal pregunta que se hacen los usuarios de la tierra es: ¿los beneficios a largo plazo de la reducción de la degradación compensan los costos asumidos? Incluso aunque la respuesta sea afirmativa, otros factores pueden obstaculizar la adopción de una práctica determinada. Por ejemplo, los beneficios privados derivados del cambio a una práctica de conservación pueden ser insuficientes; la práctica que fomenta la degradación puede provocar daños escasos; la práctica de conservación puede no producir una mejora significativa; los precios bajos pueden hacer que las mejoras de la productividad no sean suficientes para justificar los costos; la pobreza o las restricciones crediticias pueden impedir las inversiones necesarias, o la inseguridad

en la tenencia de la tierra puede disuadir a los agricultores de realizar inversiones que solo rendirán frutos en el futuro. Dada la considerable variabilidad de las condiciones agroecológicas y socioeconómicas, no resulta sorprendente que haya variaciones en el grado de adopción de prácticas de manejo sostenible de la tierra (Pagiola, 1994).

El problema puede agravarse si el usuario de la tierra no está vinculado a una parcela determinada, como en el caso de las poblaciones migrantes o de los usuarios de tierras comunitarias. En estos casos, se reducen los incentivos para que el usuario actual proteja adecuadamente la tierra, ya que los beneficios en productividad a largo plazo son insignificantes. En tales casos, el usuario de la tierra suele estar sujeto a “incentivos perjudiciales” que le obligan a tomar decisiones no deseables (véase la sección 5.2).

Las prácticas de manejo sostenible de la tierra generan beneficios que disfruta la sociedad en su conjunto y comparten algunas de las características de otros bienes públicos. Una vez que se aplican, todo el mundo se beneficia, pero esto dificulta también la exclusión de quienes no quieren pagarlas. En consecuencia, las prácticas de manejo sostenible de la tierra se utilizan menos de lo que deberían.

Estas prácticas generan beneficios que van más allá de la tierra en la que se aplican. No obstante, el usuario de la tierra normalmente no puede recibir renta alguna por la inversión. Por ejemplo, las prácticas de manejo sostenible que apliquen los usuarios de la tierra en la parte alta de una cuenca hidrográfica pueden mejorar la cantidad y la calidad del agua de lo que se beneficiarán los usuarios del agua de la parte baja de la cuenca (por ejemplo, para el

riego de las explotaciones o para la generación de energía hidroeléctrica). Otros ejemplos son la rehabilitación de tierras degradadas, la reforestación, la agrosilvicultura y las prácticas alternativas de labranza, que pueden aumentar las reservas de carbono en la biomasa e incrementar el contenido de carbono del suelo, o conducir a la sustitución del carbono.

En determinadas situaciones la adopción de prácticas mejoradas de manejo de la tierra también tiene sentido desde un punto de vista exclusivamente privado, cuando los beneficios sobre el terreno son superiores a los costos. En estos casos, el usuario de la tierra debería estar interesado en adoptar estas prácticas; si no lo hace, las razones no serán de índole económica. Otros obstáculos pueden impedir la adopción de estas prácticas, como una capacidad institucional escasa, la falta de crédito, políticas equivocadas, mercados monopolísticos o subvenciones distorsionadoras. En tales casos, la aplicación de políticas correctas, la información sobre el mercado, la formación, el fomento de las capacidades, los planes de crédito y las transferencias tecnológicas pueden revertir la degradación de la tierra.

2.4. CONSECUENCIAS

La degradación de la tierra produce numerosos consecuencias, tanto sobre el terreno como en otros lugares. Sobre el terreno, la productividad de la tierra se reduce o incluso llega a ser nula a causa de la salinización y la erosión. En otros lugares, puede ocasionar consecuencias como los corrimientos de tierras, el encenagamiento de las instalaciones de almacenamiento de agua y el aumento de los sedimentos en suspensión en cursos de agua. La

degradación de la tierra, que abarca el fenómeno de la deforestación, causa, como mínimo, una quinta parte de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y contribuye, por tanto, al cambio climático. La mayor parte de las consecuencias previstas del cambio climático afectarán a zonas de tierras marginales, justo aquellas en las que la gente dispone de menos recursos para adaptarse a los cambios.

La destrucción de las zonas boscosas y la escasez de prácticas de manejo forestal causan la liberación de dióxido de carbono a la atmósfera, dado que no se almacena en forma de biomasa ni se conserva en bienes duraderos. Se calcula que las zonas en proceso de degradación reducen la cantidad de carbono secuestrado o eliminado de la atmósfera en casi 1 000 millones de toneladas anuales (IPCC, 2000; Houghton, 2008). Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2007), la degradación de la tierra y los cambios en los usos de la tierra son las causas de alrededor del 20 por ciento de las emisiones a nivel mundial. El fracaso en la aplicación de prácticas como la generación de energía a partir de metano o de materia orgánica representa una oportunidad perdida para reducir la huella de carbono de los sistemas de producción rurales y, al mismo tiempo, generar valor económico.

2.5. SOLUCIONES

Según se ha explicado, muchas de las causas de la degradación de la tierra son de índole económica. Aunque el enfoque que debe adoptarse y el incentivo que se debe ofrecer varían en función de la ubicación geográfica y la

situación sociopolítica, la lógica económica es la misma en todo el mundo: los que custodian la tierra deben obtener beneficios suficientes que justifiquen la inversión en actividades de conservación de la tierra.

Para detener y revertir la degradación de la tierra se deben modificar los incentivos económicos y financieros para los usuarios de la tierra de todo el mundo. Si estos perciben que la inversión en prácticas sostenibles de uso de la tierra genera beneficios directos y tangibles, podrían aplicarlas.

Para invertir en prácticas de manejo sostenible de la tierra, los usuarios de la tierra necesitan incentivos que reconozcan y reflejen el valor de los servicios ambientales generados para la sociedad en su conjunto. Los incentivos pueden ser pagos directos de dinero, asistencia técnica o acceso preferencial a los mercados. La cuestión es que el usuario de la tierra debe ser partícipe de los beneficios de las técnicas de mejora del manejo de la tierra y no solo de sus costos.

Se intenta conseguir este objetivo mediante mecanismos económicos y financieros, a través del diseño de incentivos que permitan a los usuarios de la tierra beneficiarse directamente de las reducciones de los índices de degradación de la tierra y, por tanto, de las reducciones de las externalidades. Estos mecanismos se denominan “incentivos y mecanismos basados en el mercado” porque incentivan las prácticas de manejo sostenible de la tierra y se suelen basar en mecanismos de mercado.

EcoSecurities (2005) presenta un punto de vista interesante sobre lo que ha de hacerse para reducir y revertir la degradación de la tierra:

“Con los sistemas actuales de fijación de precios en la agricultura, resulta prácticamente imposible para los productores rurales cubrir tanto los costos totales de producción como los costos de reposición del capital natural. Este hecho, a su vez, ejerce presión sobre el uso de la tierra y conduce a la expansión de la frontera agrícola, lo que genera problemas de degradación de la tierra y desertificación y hace que aumente el nivel de pobreza en las zonas rurales.

Por tanto, si se pudiera reembolsar a los productores locales una parte de los costos de reposición de su capital natural, los procesos de degradación mencionados podrían revertirse. Para este fin se necesitan nuevos recursos que permitan un uso más eficiente de la energía en las zonas rurales, la mejora de las prácticas agrícolas y forestales y la conservación y la expansión de las zonas boscosas mediante acuerdos contractuales entre los productores locales y las partes que se beneficiarían de estas actividades. Afortunadamente, empieza a reconocerse el valor de los servicios proporcionados por la naturaleza, aunque todavía no se ha conseguido incorporarlos a los mercados existentes.”

Aunque este objetivo es sencillo en teoría, en la práctica surgen numerosos problemas. Por ejemplo, suele ser sumamente difícil asociar los cambios en los costos y beneficios en la parte baja de una cuenca hidrográfica con cambios específicos realizados en el uso de la tierra en su parte alta, ya que normalmente los planificadores solo disponen de información muy limitada sobre los

costos y beneficios reales de los usuarios de la tierra y estos tienen motivos poderosos para proporcionar datos falsos. Asimismo, es probable que los costos generados directamente en las explotaciones y los beneficios obtenidos fuera de estas varíen sustancialmente en función de factores específicos del lugar.

2.6. SITUACIONES

La aplicación de prácticas de manejo sostenible de la tierra tendrá beneficios y costos tanto a nivel privado como social. Como se ha mencionado anteriormente, el usuario de la tierra, por definición, decide qué prácticas de manejo de la tierra utiliza y paga por ellas. El usuario recibe los beneficios de las prácticas de manejo sostenible de la tierra, pero también lo hace el resto de la sociedad, en forma de reducción de las externalidades.

Se generan costos y obtienen beneficios en los niveles privado y público de muchas formas diferentes, pero la mayoría corresponden a una de las siguientes tres situaciones:

1. Las prácticas de manejo sostenible de la tierra son rentables² para el usuario o el administrador de la tierra a nivel local.

Aunque generarían beneficios netos para el usuario de la tierra, no se aplican porque hay obstáculos o impedimentos como la falta de información, de tecnología o de asistencia técnica; la falta de crédito; o la existencia de incentivos perjudiciales, como las subvenciones. La eliminación de dichos obstáculos

sería la forma más eficiente de fomentar la adopción de prácticas de manejo sostenible de la tierra.

En este caso, el administrador de la tierra debería estar interesado en aplicar, como mínimo, algunas medidas, dado que obtendría una rentabilidad positiva de esa inversión. La función del gobierno se limitaría a eliminar los obstáculos para su adopción, como los relacionados con las preferencias temporales del usuario de la tierra.

Si las prácticas de manejo sostenible de la tierra también generan beneficios claramente perceptibles para la sociedad en su conjunto, podría justificarse una compensación adecuada, que complementase los ingresos de las explotaciones agrícolas.

2. Las prácticas de manejo sostenible de la tierra no son rentables para el usuario o el administrador de la tierra, pero benefician a la sociedad. Estos beneficios pueden producirse a los niveles local, nacional o mundial.

En este caso, han de movilizarse fondos de los beneficiarios al usuario de la tierra que cambia sus métodos de producción. Han de aplicarse mecanismos económicos y financieros para movilizar nuevos recursos, dado que las prácticas de manejo sostenible de la tierra solo tienen sentido desde una perspectiva social (la perspectiva nacional y mundial) y el administrador de la tierra no estará interesado en aplicar medidas sin recibir una compensación. Solo así el administrador tendría interés en reducir o detener la degradación de la tierra y generar beneficios para la sociedad.

2 La suma de los beneficios es mayor que la suma de los costos.

Todo programa cuyo fin sea proporcionar compensación económica por “buen comportamiento” (es decir, por reducir la degradación de la tierra) debe centrarse en esta situación, que ilustra el “problema de los organismos”: por reducir la degradación, los usuarios de la tierra afrontan un aumento de costos, que no comparten de manera adecuada quienes se benefician de esa reducción.

3. Las prácticas de manejo sostenible de la tierra no son rentables, incluso teniendo en cuenta sus consecuencias sociales.

Se trata de casos en los que ni siquiera las consecuencias sociales, entre las que cabe destacar los aspectos ambientales, justifican el fomento de prácticas de manejo sostenible de la tierra y la prevención de su deterioro. En estos casos, son necesarias otras soluciones o estrategias. No tendría sentido movilizar nuevos recursos para programas que no generarán beneficios netos para la sociedad. No obstante, si un determinado caso de degradación de la tierra se considerase inaceptable por determinadas circunstancias especiales (por ejemplo culturales, ecológicas o nacionales), también se podría utilizar el marco que se propone a continuación para determinar la viabilidad del uso de mecanismos económicos y financieros.

2.7. POLÍTICAS EFICACES

El principal factor determinante de la aplicación de políticas eficaces será un liderazgo eficaz por parte del gobierno de cada país en respuesta a las preocupaciones e intereses de las principales partes interesadas y dispuestas a participar.

Dada la amplia variedad de políticas y condiciones agroeconómicas, es difícil predecir si una determinada política tenderá a fomentar o a dificultar la conservación (LaFrance, 1992; Pagiola, 1996). También es importante comprender cómo funcionan las distintas combinaciones de medidas y sus consecuencias en la adopción de prácticas sostenibles. En la planificación de políticas que aumenten de forma eficaz y duradera la adopción de prácticas de manejo sostenible de la tierra han de plantearse dos preguntas distintas, pero estrechamente relacionadas.

1. ¿Qué querría la sociedad que hiciesen los usuarios de la tierra?

Incluso cuando la sociedad haya establecido objetivos claramente definidos, como el desarrollo sostenible, suele ser difícil traducir esos objetivos en acciones específicas por parte de los usuarios individuales de la tierra, sobre todo por la especificidad de la producción agrícola y la degradación de la tierra y las deficiencias de los datos disponibles sobre las prácticas de dichos usuarios.

Para averiguar qué querría la sociedad que hiciesen los agricultores es necesario un análisis completo de los beneficios y costos (incluidos los daños) de las diferentes actividades y opciones de uso de la tierra. Se trata de una cuestión compleja, dada la variedad de productos y métodos existentes en la agricultura y en otros sectores que hacen uso de la tierra; aunque muchas prácticas de cultivo degradan el suelo, también pueden generar ingresos y ayudar a reducir la pobreza, por lo menos de forma temporal. No es sencillo recomendar un conjunto de productos, o incluso de tecnologías de producción, sin un estudio exhaustivo.

2. *¿Qué harán los usuarios de la tierra en condiciones diferentes?*

Las medidas para frenar o detener la degradación a través de la modificación de los cultivos y las prácticas de manejo o de la adopción de técnicas de conservación serán probablemente costosas, ya sea por las inversiones directas necesarias o, indirectamente, por la producción que se deja de generar. Las subvenciones recibidas, en su caso, del Estado para adoptar prácticas de conservación formarán parte de los ingresos de la actividad en cuestión.

Las políticas gubernamentales o deficiencias del mercado que distorsionan los precios de mercado observados pueden generar divergencias sustanciales. Por ejemplo, si los precios de los productos agrícolas básicos se mantienen bajos mediante políticas gubernamentales, como ha ocurrido históricamente en países en desarrollo (Monke y Pearson, 1989; Schiff y Valdés, 1992), el valor social de dichos productos básicos será más alto que el precio de mercado observado por los agricultores. De este modo, las inversiones destinadas a evitar la degradación de la tierra y la desertificación serán menos atractivas.

Hasta hace poco tiempo, en la mayor parte de los países en desarrollo se aplicaban políticas que no ayudaban al sector de la agricultura, como la sobrevaloración de los tipos de cambio, la protección de los sectores en competencia, los controles sobre los precios y unos impuestos directos altos. El análisis de una muestra de 18 países en desarrollo mostró que entre 1960 y 1984 el sector agrícola transfirió, de media, un 46 por ciento del producto interno bruto agrícola a otros sectores de la economía, a través de impuestos y otros mecanismos fiscales (Schiff y Valdés, 1992). A menudo se ha considerado que estas distorsiones

han tendido a desincentivar la conservación al restringir los ingresos de las explotaciones y hacer menos atractiva la conservación de la tierra (Southgate, 1994).

Cuando la principal causa por la que los agricultores no adoptan medidas de conservación favorables para la sociedad sean las distorsiones de los precios originadas por las políticas, la intervención más adecuada sería eliminar dichas distorsiones. Esta reforma de las políticas sería beneficiosa para todas las partes, dado que mejoraría tanto la eficiencia general como la conservación.

Otros obstáculos pueden impedir que los usuarios de la tierra adopten medidas de conservación rentables a nivel privado (situación 1 antes descrita). Entre los obstáculos que se mencionan con más frecuencia cabe destacar la falta de crédito, de recursos y de conocimientos; la pobreza, y la inseguridad en la tenencia de la tierra (Ervin, 1986; Wachter, 1992; Pagiola, 1995). En los casos en que estos obstáculos impidan que los usuarios de la tierra adopten prácticas de conservación, lo más adecuado es eliminarlos.







3. INCENTIVOS Y MECANISMOS BASADOS EN EL MERCADO PARA PREVENIR LA DEGRADACIÓN DE LA TIERRA

Dado que la degradación de la tierra suele ser un problema económico, una forma de solucionarlo consistiría en modificar la estructura de los incentivos económicos de que disponen los usuarios de la tierra; para ello, deberían aplicarse incentivos y mecanismos basados en el mercado en combinación con leyes y políticas apropiadas en materia de uso de la tierra. Estos mecanismos utilizan incentivos económicos y financieros para modificar el comportamiento de los productores y promover prácticas de manejo sostenible de la tierra. Scherr, White y Khare (2004) agrupan la amplia gama de sistemas disponibles en cuatro categorías:³

- 1. Planes públicos de pago** a los terratenientes y propietarios forestales privados que apliquen prácticas de manejo sostenible para mantener o aumentar los servicios ecosistémicos. Los fondos públicos se utilizan para promover determinados tipos de usos de la tierra o prácticas que se espera que proporcionen o mejoren un servicio ambiental determinado. En estos casos, la demanda está representada por el gobierno, puesto que decide qué tipo de actividades fomenta y en qué zonas.
- 2. Comercio libre entre compradores y vendedores conforme a un límite reglamentario superior o inferior** en relación con el nivel de los servicios ecosistémicos provistos. En este caso, la función del gobierno consiste en establecer un nivel obligatorio para un servicio ambiental (como la pureza del aire o la calidad del agua) que debe prestarse. Las partes afectadas pueden, por lo tanto, elegir entre cumplir con el requisito o pagar a terceros para que les ayuden a alcanzar el objetivo (prestar ese servicio) a un costo inferior. El límite superior o inferior establecido por el gobierno crea una demanda y permite el comercio entre compradores y vendedores.
- 3. Acuerdos privados autogestionados**, en los que los beneficiarios individuales de los servicios ecosistémicos contratan estos servicios directamente a los proveedores. Estos acuerdos directos se celebran entre usuarios de la tierra responsables de prestar los servicios y beneficiarios de otros lugares.

3 Evidentemente, un mecanismo puede clasificarse dentro de varias clases.

4. Etiquetado ecológico y certificación de productos y servicios

para garantizar a los compradores que los procesos de producción realizados o los servicios ofrecidos tienen un efecto neutral o positivo sobre los ecosistemas. Los productos y servicios con etiquetas ecológicas pueden, frecuentemente, recibir un trato preferencial, obtener acceso a determinados mercados y conseguir mejores precios, ya que los consumidores están dispuestos a pagar más por ellos. No obstante, la transacción se realiza a través de un intermediario y no directamente entre el comprador y el vendedor.

Asimismo, aunque la mayoría de estos mecanismos se han diseñado para conservar y proteger los ecosistemas forestales, casi todos se pueden aplicar también fácilmente al manejo de la tierra y para promover la adopción de prácticas de manejo sostenible de la tierra. En el cuadro 3 se presenta una breve descripción de los mecanismos analizados en el presente documento. Puede consultarse información adicional sobre cada uno de los mecanismos en el apéndice 1.

Cuadro 3. Descripción de incentivos y mecanismos basados en el mercado

1. PAGOS PÚBLICOS	
MECANISMO	DESCRIPCIÓN
A. Servidumbres permanentes de conservación	Se garantiza que una extensión de terreno no se utilizará ni cultivará. Suele implicar la inclusión de una apostilla en el título de propiedad o en el registro catastral. En el estado de Montana (Estados Unidos), Nature Conservancy, una organización no gubernamental (ONG) con sede en Virginia, ha alcanzado acuerdos para proteger unos 80 kilómetros del río Blackfoot y casi 35 000 hectáreas de tierras aledañas.
B. Compromisos de reserva de tierras agrícolas	Los terratenientes renuncian al derecho a usar una parte o la totalidad de sus tierras agrícolas a cambio de pagos. En Costa Rica, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal paga aproximadamente USD 50 por hectárea al año a los terratenientes que se comprometen a preservar los bosques existentes o a permitir la regeneración natural. Actualmente, el programa gestiona casi 200 000 hectáreas.
C. Inversiones cofinanciadas	El gobierno sufraga una parte de las inversiones necesarias para alcanzar un determinado uso de la tierra o para promover ciertas prácticas de producción (forestación, manejo forestal sostenible, prácticas de manejo sostenible de la tierra).
D. Pagos para inversiones de eficacia comprobada en la conservación de la tierra	El gobierno realiza un pago cuya cuantía, por unidad de superficie, es en función de las inversiones realizadas. La política de China para las cuatro tierras baldías (recuadro 1) es una variante de este mecanismo. El gobierno realiza pagos en especie por los derechos sobre la tierra a quienes se comprometen a preservar los recursos del suelo.
E. Subvenciones	El gobierno proporciona subvenciones directas a quienes aplican prácticas de manejo sostenible de la tierra u otras tecnologías ambientales (como plantas de tratamiento de aguas, bombillas de bajo consumo o equipos para la conservación del suelo). Estas subvenciones pueden ser en forma de acuerdos no monetarios, como la prestación de asistencia técnica y el suministro de semillas y plantas.
F. Impuestos, desgravaciones fiscales, tasas ambientales (aplicados a los insumos o las prácticas)	Impuestos ambientales o ecológicos que gravan las actividades perjudiciales y pueden utilizarse para corregir o modificar las prácticas actuales de uso de la tierra. Estos sistemas, como Der Grüne Punkt (punto verde) en Alemania, imponen un pago por unidad de embalaje, con el fin de fomentar la reducción de residuos sólidos. Los gravámenes sobre los vertidos realizados por usuarios domésticos e industriales de agua en Colombia y Costa Rica financiarán proyectos de descontaminación de aguas y reducirán los vertidos en el lugar de origen. En China, se aplican tasas de control de la erosión del suelo que gravan a los promotores por los daños ambientales. Algunos estados del Brasil asignan una parte de los ingresos fiscales obtenidos a través del impuesto sobre el valor agregado (IVA) en función de determinados criterios ambientales, a través de un “IVA ecológico”.

Cuadro 3. Descripción de incentivos y mecanismos basados en el mercado

2. COMERCIO LIBRE REGULADO	
MECANISMO	DESCRIPCIÓN
G. Bancos de conservación	Tierras privadas o públicas protegidas indefinidamente y gestionadas con fines de conservación. El banco gestiona las parcelas utilizadas para fines de conservación y vende créditos a proyectos que producirán un impacto ambiental. Cada banco utiliza el dinero para proteger diferentes recursos naturales, como el agua, especies amenazadas, tierras agrícolas, parajes de gran belleza natural, tierras forestales o lugares históricos o arqueológicos (recuadro 2).
H. Derechos de desarrollo comerciables	Permiten el desarrollo de una determinada superficie de tierra con la condición de que se rehabilite, como medida de compensación, una superficie de tierra del mismo tipo y calidad. Se han aplicado principalmente en los Estados Unidos, pero con resultados modestos (Messer, 2007).
I. Comercio de reducciones o absorciones de emisiones (o de otros beneficios ambientales)	Se establece un objetivo o umbral de contaminación total admisible (o un objetivo de reducción) y se distribuyen permisos de contaminación por la cantidad total establecida. Las partes pueden usar sus propias cuotas, venderlas o comprárselas a terceros; también se pueden ceder gratuitamente o vender. Cabe destacar los mecanismos de comercio de emisiones de carbono, como el Mecanismo para un desarrollo limpio (MDL), el órgano financiero de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

3. ACUERDOS PRIVADOS AUTOGESTIONADOS	
MECANISMO	DESCRIPCIÓN
J. Adquisición de derechos de desarrollo	Una parte interesada compra los derechos de desarrollo de un determinado terreno para darle un uso concreto, como la explotación forestal o la conservación. Por ejemplo, una central hidroeléctrica puede comprar los derechos de desarrollo correspondientes a una superficie (que necesite protección para impedir el aumento de la carga de sedimentos y el encenagamiento) con el fin de proteger la calidad del agua.
K. Pagos directos por servicios ambientales ⁱ	Los usuarios de servicios ambientales pagan directamente a los proveedores. Por ejemplo, una central hidroeléctrica interesada en reducir al mínimo la erosión y el encenagamiento paga a los agricultores de la parte alta de la cuenca que apliquen prácticas de manejo sostenible de la tierra. En Costa Rica, un impuesto que grava la gasolina proporciona fondos que se utilizan para pagar a los propietarios de bosques que se comprometen a preservarlos. En otras zonas, los usuarios de la tierra reciben asistencia técnica y otros insumos para mejorar la tierra.
L. Concesiones para la conservación	Una parte ofrece a la otra una concesión para utilizar un territorio para procesos de conservación. Funcionan de la misma forma que las concesiones forestales o mineras, garantizando que se protegerá la tierra, por lo menos durante el período acordado.

ⁱ En algunos casos, este mecanismo puede presentar similitudes con los compromisos de reserva de tierras agrícolas.

4. ETIQUETAS ECOLÓGICAS Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	
MECANISMO	DESCRIPCIÓN
M. Etiquetas comerciales	El pago por los servicios ecosistémicos está integrado en un producto o servicio, o bien se crea un mercado para productos elaborados de forma sostenible. Los productos se venden a consumidores o minoristas que prefieren apoyar a los proveedores que son buenos gestores ambientales. Por ejemplo, Rainforest Alliance conserva tierras forestales valiosas promoviendo prácticas agrícolas sostenibles para la producción de café, cacao y té negro en Etiopía, Côte d'Ivoire y Kenya. Otro ejemplo son los acuerdos voluntarios de asociación que Ghana y la República del Congo han firmado recientemente con la Unión Europea (UE) a fin de garantizar que la madera exportada se extrae de forma legal y se puede permitir su entrada al mercado de la UE. El acuerdo estipula que todos los productos madereros deben obtenerse mediante métodos que protejan los bosques del país. La UE está negociando para alcanzar acuerdos similares con otros países, como el Camerún, el Ecuador, el Gabón y Vietnam.
N. Programas de certificación	Se trata de un procedimiento por el que un tercero garantiza por escrito que un producto, proceso o servicio cumple con determinadas normas (ISO 1996). El cumplimiento de las normas está certificado por métodos de verificación reconocidos y aprobados por un organismo de certificación ajeno o por un certificador sin interés directo en la relación económica entre el proveedor y el comprador. Las normas pueden ser establecidas: • con el gobierno, por ejemplo, la Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Biológica (IFOAM) y la Organización Internacional de Normalización (ISO); • por ONG, como el Consejo de Manejo Forestal (FSC) y Rainforest Alliance, y • por la industria, por ejemplo por grupos de exportadores o minoristas, como la Asociación Global para una Agricultura Segura y Sostenible (GLOBALG.A.P).





4. FACTORES DE ÉXITO Y CONDICIONES PROPICIAS

Una vez que se ha identificado un problema específico de degradación de la tierra, en el análisis de los instrumentos económicos que podrían formar parte de la solución para promover prácticas de manejo sostenible de la tierra deben examinarse varios factores. Las condiciones sobre el terreno determinan el éxito o el fracaso de los incentivos y mecanismos basados en el mercado para prevenir la degradación de la tierra. En la presente sección se analizan, para cada uno de estos tres ámbitos generales, los indicadores o factores que facilitan la aplicación de instrumentos económicos o financieros para solucionar un determinado problema de manejo de la tierra.

La ausencia de un factor de éxito en un caso particular no debe interpretarse como un defecto grave ni constituir un motivo para descartar el instrumento económico en cuestión. Al contrario, debe servir como indicación de los ámbitos que hay que fortalecer y en los que debe aumentarse la capacidad. Por ejemplo, si se carece de información sobre los beneficios económicos de las prácticas de manejo sostenible de la tierra, una primera medida podría consistir en generar ese tipo de información para documentar el proceso de adopción de decisiones.

Cada mecanismo requiere un conjunto mínimo de condiciones, presentes en distintos niveles:

- El **contexto nacional** incluye aspectos propios del país que ofrecen un primer nivel de análisis. Entre estos aspectos cabe destacar el marco institucional y normativo, la gobernanza y la sensibilización ambiental, así como los ingresos personales, el clima económico imperante e importantes cuestiones sociales. La situación nacional constituye el primer filtro que debe analizarse en todos los casos. Aunque un proyecto sea de alcance local, cuestiones de ámbito nacional, como la legislación, resultan pertinentes.
- **Condiciones locales específicas del lugar**, es decir, las circunstancias presentes en las zonas en que se producirían los cambios previstos en las prácticas de uso de la tierra. En primer lugar están las condiciones ambientales, como son el clima, la zona de vida, la vegetación existente y las amenazas percibidas; a continuación, las condiciones productivas, entre las que se incluyen los cultivos, la tenencia de la tierra y otras cuestiones sociales, como el nivel de educación y la capacidad de los usuarios de la tierra para organizarse.

RECUADRO 1. CHINA PROMUEVE PRÁCTICAS DE MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA

La erosión del suelo afecta a más de 350 millones de hectáreas en China; por ejemplo, aproximadamente el 8% de la tierra cultivada en el país está afectada por una intensa erosión hídrica (Yang, 1994 citado en Bennet, 2009). Se calcula que los beneficios del control de la erosión del suelo superan los RMB 3 900 millones al año, teniendo en cuenta únicamente la reducción de los costos de limpieza de canales y embalses y los mayores rendimientos resultantes de la mejora en la gestión del agua. El Gobierno de China, preocupado por la degradación de la tierra en general y, en particular por la erosión del suelo, ha aplicado mecanismos interesantes para promover prácticas de manejo sostenible de la tierra:

- 1. La política para las cuatro tierras baldías ofrece a los agricultores contratos para usar una determinada parcela de tierra y derechos sobre los beneficios económicos que generen los cultivos, los árboles o el pasto que produzcan. A cambio, el usuario de la tierra debe comprometerse a utilizar prácticas de manejo sostenible de tierras que controlen la erosión y preserven la calidad del suelo y agua. Las tierras con una pendiente superior a 25 grados no han de cultivarse. Esta política ofrece beneficios tanto a nivel nacional (reducción de la erosión) como a nivel local (aumento de la propiedad local de la tierra).
- 2. Para prevenir y controlar la erosión, los gobiernos locales y provinciales aplican, de forma generalizada, a los promotores tasas para el control de la erosión del suelo. La ley de conservación del agua y el suelo de la República Popular China sirve de marco para estos sistemas, al hacer que las empresas y negocios sean responsables del control de la erosión del suelo generada por sus actividades. Si no son capaces de hacerlo, la autoridad pertinente lo hace en su lugar y cobra a la empresa los gastos ocasionados. Las oficinas de finanzas, autoridades de fijación de precios y organismos de gestión del agua establecen las tasas a los niveles provincial o nacional.

Programa	Oferta	Demanda	Aspectos económicos
1. Política de las cuatro tierras baldías de China	Los agricultores interesados en aplicar prácticas de manejo sostenible de la tierra a cambio de derechos sobre el uso de la tierra	El Gobierno, dispuesto a ofrecer derechos sobre la tierra a cambio de controlar la erosión	Beneficios a nivel nacional por la reducción de la erosión Beneficios locales por el aumento de la propiedad local de la tierra
2. Tasas de control de la erosión del suelo	Las autoridades pertinentes, para controlar la erosión del suelo causada por empresas privadas	Los promotores y las empresas incapaces de controlar la erosión del suelo. La entidad que generó la erosión	Se aplica el principio “el que contamina, paga” a la erosión del suelo

Fuente: Michael Bennet. 2009. Markets for ecosystem services in China: an exploration of China’s “eco compensation” and other market-based environmental policies. *Forest Trends*.

- **Los aspectos económicos** en toda intervención, una repercusión socioeconómica positiva será garantía de éxito a largo plazo. Entre los aspectos que deben tenerse en cuenta se encuentran la estructura de costos (la oferta) de los distintos sistemas de producción, los beneficios que se prevé que aporten las prácticas de manejo sostenible de la tierra y la demanda de los servicios ambientales en cuestión. El tipo de información necesaria se puede sintetizar en las siguientes preguntas: ¿Qué uso se le da actualmente a la tierra? ¿Cuál es el costo de oportunidad? ¿Qué beneficios se espera obtener? ¿Quién recibe esos beneficios? ¿Cuáles son los costos de aplicación y administración?

En las siguientes subsecciones se exponen pormenorizadamente los factores específicos que deben analizarse en cada nivel.

4.1. EL CONTEXTO LOCAL O NACIONAL

El contexto nacional se centra en las condiciones del país que pueden influir en la elección de un instrumento. Abarca aspectos relacionados con la solidez de las instituciones del país, la capacidad del gobierno para gobernar (gobernanza), la situación económica, el marco normativo y la sensibilización ambiental.

4.1.1. La capacidad institucional

Las instituciones sólidas y la buena gobernanza favorecen a todos los instrumentos analizados. No obstante, algunos son más sensibles que otros a las condiciones adversas sobre el terreno. Por ejemplo, los pagos públicos y el

comercio libre regulado exigen una buena gobernanza y capacidad relativamente mejores que los acuerdos privados autogestionados. Cabe citar los siguientes indicadores necesarios para evaluar la situación nacional:

- Las instituciones públicas disponen de una buena capacidad para resolver los problemas cotidianos y pueden ejecutar proyectos de envergadura desde el principio hasta el final, lo que permite que haya cierto nivel de continuidad en la aplicación de programas y políticas. Es decir, las instituciones encargadas de las cuestiones de manejo de la tierra son respetadas y cuentan, por lo menos, con los medios suficientes para desempeñar sus cometidos.
- Las universidades, los centros de investigación y las ONG prestan apoyo técnico en campos relacionados con las prácticas de manejo sostenible de la tierra (por ejemplo, en materia de agricultura, silvicultura, edafología e hidrología). La introducción de nuevas prácticas será más sencilla en caso de que existan grupos que se dedican a estudiar la degradación de la tierra y sus consecuencias, y a desarrollar soluciones y formas innovadoras de agricultura, sobre todo si dichas instituciones están en lugares próximos a los usuarios de la tierra.
- Si, a nivel local, los agentes de extensión y el personal de los distintos organismos gubernamentales y de las escuelas técnicas, así como los productores están ya familiarizados con las tecnologías para aplicar prácticas de manejo sostenible de la tierra, la aplicación de instrumentos económicos podría ser más fácil. Los productores agrícolas y otros usuarios de la

tierra y partes interesadas que poseen conocimientos sobre prácticas de manejo sostenible de la tierra y conocen las diferentes opciones y tecnologías que existen pueden participar, junto con otros actores, en la realización de pruebas sobre dichas opciones.

4.1.2. La gobernanza

Para todos los mecanismos analizados resulta indispensable contar con un gobierno funcional que pueda lograr cambios a nivel nacional y prestar apoyo a las iniciativas privadas, sobre todo en los casos de instrumentos de aplicación nacional. Por ejemplo, en determinadas ocasiones deberá promulgarse legislación pertinente para la ejecución de proyectos nacionales. La degradación de la tierra puede afectar a una parte significativa del territorio nacional, por lo que una visión bien definida de los problemas y soluciones y de los medios y la voluntad política para lograrlos son factores de éxito fundamentales. Algunos aspectos importantes que deben darse son los siguientes:

- El gobierno tiene una visión estratégica bien definida en relación con la desertificación y la degradación de la tierra. Se ha completado un plan de acción nacional de la CLD y los planes de desarrollo incluyen la degradación de la tierra entre sus prioridades. En tal caso, ya se habría dado un paso importante: la definición de los ámbitos prioritarios, tanto temáticos como geográficos, de modo que se dispone de información sobre las cuestiones, las posibles soluciones y los ámbitos más importantes que podrá utilizarse en las fases de evaluación y planificación.

- El gobierno es capaz de llevar a cabo importantes proyectos nacionales, de adoptar decisiones y de promulgar legislación útil. Este aspecto está relacionado con la disposición del gobierno a utilizar capital político en la promoción de instrumentos económicos y financieros, con el fin de aplicar las prácticas de manejo sostenible de la tierra. En la mayoría de los casos, la aplicación de tasas e impuestos ecológicos aumenta el precio de servicios como el agua, o gravar la gasolina, medidas que no suelen ser bien recibidas por la población. Los gobiernos con un programa en materia de ecología, o con una posición sólida en favor del medio ambiente, pueden mostrar una mayor disposición a aplicar incentivos y mecanismos basados en el mercado.
- Existen conocimientos e información suficientes sobre los beneficios previstos de las prácticas de manejo sostenible de la tierra. La opinión pública en general y los grupos objetivo pertinentes conocen las cuestiones relacionadas con la desertificación y la degradación de la tierra, demandan soluciones y están dispuestos a respaldar iniciativas para recuperar los costos que implica la aplicación de dichas prácticas.
- La corrupción no es un problema relevante y no obstaculizará los esfuerzos por reducir la degradación de la tierra ni causará una asignación desacertada de los fondos. Es bien conocida la resistencia de las personas a participar en estos sistemas si tienen dudas sobre su legitimidad y, sobre todo, sobre el uso correcto de los fondos.

RECUADRO 2. BANCO MALUA DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT DE LA FAUNA SILVESTRE EN SABHA (MALASIA)

Se han utilizado instrumentos económicos innovadores para aumentar la prestación de servicios ambientales; por ejemplo, mediante la conservación de hábitats de la fauna silvestre. Estos sistemas generan importantes enseñanzas y constituyen un modelo interesante para la promoción de las prácticas de manejo sostenible de la tierra. El Banco Malua de conservación del hábitat de la fauna silvestre (Malua Wildlife Habitat Conservation Bank o Malua Biobank) pretende rehabilitar y proteger 34 000 hectáreas de bosques que habían sido talados, como refugio para orangutanes, panteras nebulosas, elefantes pigmeos y cientos de especies de aves. Estos ecosistemas, situados cerca de la zona de conservación del valle de Danum, comprenden bosques palustres de agua dulce y de tierras bajas y representan una zona tampón fundamental entre los bosques primarios y las plantaciones de aceite de palma en expansión.

Malua Biobank vende certificados de conservación de la biodiversidad: cada uno de ellos representa 100 m² de rehabilitación y protección de bosques y cuesta US\$10. Los compradores también convienen en que no están comprando compensaciones por daños que puedan ocasionarse a los bosques en otros lugares. Con los ingresos por la venta de certificados se espera constituir un fondo fiduciario para la protección permanente de la diversidad biológica, además de generar un rendimiento de la inversión.

El objetivo del proyecto es convertir la conservación de la pluviselva en un producto comercializable que pueda competir con otros usos de la tierra. Hasta el momento se han vendido 21 500 créditos.

Muchas empresas que utilizan aceite de palma como ingrediente para la elaboración de productos alimenticios y cosméticos, o para generar energía, son cada vez más conscientes de la destrucción de los hábitats naturales de la zona y prefieren ser vistas como parte de la solución, no como parte del problema. El programa de Malua Biobank les da la oportunidad de lograr este objetivo, armonizando los intereses del desarrollo económico con los de la conservación de la pluviselva.

Otro tipo de compradores pueden ser las ONG interesadas en apoyar la conservación de la pluviselva.

Programa	Oferta	Demanda	Aspectos económicos
Malua Biobank	Zonas taladas y degradadas cercanas a zonas protegidas, para actuar como zonas tampón	Empresas privadas con actividades en Malasia y que pretenden mejorar su imagen contribuyendo a la conservación de los bosques tropicales	Hábitats amenazados que atraen interés y generan predisposición a pagar por su protección Importantes recursos de la biodiversidad

Fuentes: Shetty Priva. 2009. Controversial palm-oil plan may save the orang-utan. *New Scientist*, 2718: www.newscientist.com/article/mg20327183.700-controversial-palmoil-plan-may-save-the-orangutan.html; www.maluabank.com/index.htm, y New Forests. Malua Wildlife Habitat Conservation Bank launches in Sabah, Malaysia: www.newforests.com.au/news/pdf/press/20080814_malua_biobank_release.php

- La opinión pública es consciente de los problemas asociados al manejo de la tierra y dispone de espacios (por ejemplo, consejos, asociaciones para el desarrollo, iglesias, foros, municipios, etc.) para debatir y proponer soluciones. En Centroamérica, por ejemplo, las asociaciones para el desarrollo y los municipios han ayudado, en el plano local, a aplicar sistemas de pagos por servicios ambientales, la mayoría relacionados con el agua.

4.1.3. Aspectos macroeconómicos

Las economías emergentes estables, con índices sostenibles de crecimiento, constituyen una opción más favorable para la aplicación de instrumentos económicos o financieros que otras economías en contracción o en las que los ingresos nacionales se están deteriorando. Es necesario que los indicadores económicos, como los precios, sean estables, para que las inversiones adecuadas en prácticas de manejo sostenible de la tierra proporcionen los beneficios previstos. Una situación económica volátil ofrece señales contradictorias y dificulta la evaluación de los beneficios y los costos de las prácticas de manejo sostenible de la tierra y la aplicación de un instrumento específico. Una coyuntura de este tipo también obstaculiza las inversiones con perspectivas a largo plazo, como las prácticas de manejo sostenible de la tierra. Han de tenerse en cuenta los factores siguientes:

- La orientación económica (o la libertad económica) permite la aplicación de instrumentos de mercado como medio para resolver problemas ambientales. Los países que controlan estrechamente la economía limitando el comercio, las actividades empresariales o los derechos sobre la propiedad

no son candidatos idóneos para aplicar estos instrumentos. Estos sistemas se basan en la idea de que los servicios ambientales tienen valor económico y que los mercados deben reconocer dicho valor.

- La existencia de una visión a largo plazo sobre las cuestiones económicas constituye una opción favorable. Los gobiernos pueden mostrarse reacios a aplicar medidas que se pueda percibir que reducen la competitividad a corto plazo (por ejemplo, los impuestos ecológicos). Si para mantener las prácticas de manejo sostenible de la tierra que generan beneficios a largo plazo hay que utilizar instrumentos económicos que aumentan el precio de insumos como la energía o el agua a corto plazo, es posible que los gobiernos y el sector privado no estén dispuestos a respaldarlos. Por otra parte, si el motor de una determinada economía es el turismo en espacios naturales y otras actividades que respetan el medio ambiente y dependen de él, el gobierno y la opinión pública estarán a favor de aplicar medidas orientadas a internalizar los beneficios generados por las prácticas de manejo sostenible de la tierra.
- La disposición a aumentar los costos por el uso de recursos naturales o de otros bienes y servicios es también útil. Este aspecto está relacionado con las dos cuestiones anteriores y con la demanda por parte de la opinión pública de una solución a un determinado problema ambiental. Si la opinión pública fuera decididamente favorable a que se solucionase un problema ambiental, como la contaminación del agua, sería posible aplicar tarifas por el tratamiento del agua, y si los beneficios económicos de la aplicación de una

solución fueran muy cuantiosos, el gobierno, e incluso el sector privado, podrían estar a favor de tal solución. Asimismo, en situaciones de déficit presupuestario los gobiernos podrían estar interesados en la aplicación de soluciones que aporten nuevos recursos financieros.

- Hacer frente a la degradación de la tierra tendría que ser una prioridad económica. El uso de instrumentos de incentivo de mercado puede resultar eficaz si se considera que la degradación de la tierra es una cuestión importante, desde una perspectiva económica, porque reduce la producción; causa el desplazamiento de personas; aumenta la pobreza; reduce el desarrollo humano; pone en peligro a los ecosistemas amenazados; y restringe el acceso a los mercados.
- Los ejemplos prácticos que muestren los beneficios económicos asociados a la aplicación de mejores prácticas de manejo de la tierra serán de gran utilidad para aumentar la sensibilización de la opinión pública. Por ejemplo, en Costa Rica, la compañía eléctrica nacional se ha asociado con el CATIE, un centro de investigación, para calcular los perjuicios económicos causados por la degradación de la tierra en términos de producción eléctrica que se deja de generar. De esta forma, se impulsó la cofinanciación de inversiones para reducir la degradación de la tierra.
- Si el nivel de ingresos de las personas crece, aumenta su disposición a pagar por servicios ambientales o a comprar productos certificados con etiquetas ecológicas, y se reduce su oposición a la internalización de los beneficios. Este fenómeno se da en todos los niveles, desde los usuarios del agua de

una aldea, a nivel local, a los compradores exigentes de café orgánico que viven en países desarrollados. La disminución de los ingresos, en general, y en particular un nivel bajo de ingresos podrían constituir un grave obstáculo para la aplicación de soluciones.

4.1.4. El marco normativo

Es preciso un marco normativo creíble y eficaz para aplicar con éxito mecanismos económicos y financieros cuyo fin es promover la adopción de prácticas de manejo sostenible de la tierra. El marco abarca tanto la reglamentación nacional como la internacional (por ejemplo, tratados internacionales, acuerdos multilaterales en materia ambiental y convenciones ambientales como la CLD). Estos sistemas deben coordinarse con la reglamentación y las medidas normativas y de control, que son aquellas que utilizan un enfoque punitivo para hacer cumplir la reglamentación ambiental. Una buena base jurídica y la presencia de los siguientes factores facilitarán la aplicación de buenas prácticas:

- La constitución y otras leyes reconocen el derecho de los ciudadanos a un entorno saludable. El ordenamiento jurídico constituye la piedra angular, y su apoyo facilita la aplicación de cualquier instrumento económico o financiero. Si existe un mandato constitucional que protege los recursos naturales, el medio ambiente en general, o un ecosistema en particular, el camino será seguramente más fácil.
- La legislación nacional aborda el problema de la desertificación o la degradación de la tierra y el país es signatario de las convenciones de las Naciones Unidas sobre el cambio climático y la desertificación.

- Existe un marco normativo bien definido en materia ambiental que recoge la compensación por impacto ambiental.
- El concepto de servicios ambientales consta en la legislación y se menciona explícitamente la detención de la degradación de la tierra.
- Un aspecto importante del marco normativo es el régimen de tenencia de la tierra, que se suele definir a nivel nacional. Los sistemas de tenencia de la tierra desarrollados adecuadamente impulsarán y facilitarán la aplicación de aquellos mecanismos que impliquen restricciones sobre el uso de la tierra y que se apliquen por unidad de superficie. Los sistemas de registro de la tierra a nivel nacional o regional permitirán cuantificar la superficie y ofrecerán información imprescindible para realizar un seguimiento y una evaluación adecuados.

4.1.5. **La sensibilización ambiental**

La sensibilización de la opinión pública sobre cuestiones ambientales y la definición y el reconocimiento pertinentes de los servicios ambientales o ecológicos son factores positivos para la aplicación. La voluntad política de encontrar y aplicar soluciones aumenta cuando los problemas preocupan a las personas. Además, los consumidores estarán dispuestos a pagar más por productos que mejoren las cuestiones que les interesan. Puede conseguirse más apoyo si las consecuencias sociales de las prácticas no sostenibles de manejo de la tierra están bien documentadas, especialmente los efectos y los costos económicos de la degradación de la tierra sobre las industrias, los sectores o las personas a que afecta. Un

primer paso para aumentar el apoyo de la opinión pública consiste en describir y explicar las relaciones causales entre la degradación de la tierra y otras actividades económicas, desde el punto de vista físico. Si dichas consecuencias se miden en términos monetarios, será más probable que capten la atención de los líderes empresariales y de los responsables de las políticas y de las finanzas públicas (todos ellos posibles “compradores”).

El sector privado está al tanto del impacto ambiental de sus operaciones y por ende apoya las causas pro ambientales o la inversión en prácticas más sostenibles. Estos programas tienen como finalidad promover causas sociales y el bien público en aquellos ámbitos afectados por las actividades de una empresa. Obviamente, algunas empresas estarán interesadas en las prácticas de manejo sostenible de la tierra porque favorecen sus actividades, pero otras empresas mostrarán interés porque quieren respaldar causas públicas de forma activa. La existencia de iniciativas de responsabilidad social de las empresas centradas en el medio ambiente indica que puede haber demanda de prácticas de manejo sostenible de la tierra e interés en ellas.

No tiene sentido intentar detener la degradación si los usuarios de la tierra no disponen de soluciones que puedan aplicar de forma inmediata, o si estas entran en conflicto con las prácticas culturales locales. Si los planificadores tienen presentes las posibles soluciones - de tecnologías de producción agrícola que detienen o revierten la degradación de la tierra - esto constituye un factor positivo. Para ello, suele ser preciso que haya centros de investigación sobre agricultura, como universidades e instituciones públicas sólidas (ministerios de agricultura u órganos públicos equivalentes).

4.2. EL CONTEXTO ESPECÍFICO DEL LUGAR

El contexto nacional ofrece una primera impresión sobre la viabilidad de la aplicación de un instrumento concreto en un determinado país. No obstante, muchos de los mecanismos se aplicarán en el lugar en el que la tierra está sufriendo un proceso de degradación (por ejemplo, una cuenca hidrográfica o una parte de ella). Por lo tanto, es importante conocer las circunstancias locales y recopilar información sobre el tipo de ecosistema, los medios de vida de las personas, la tenencia de la tierra y otros aspectos que son fundamentales para determinar las posibilidades de éxito del mecanismo que se proponga.

Se pueden utilizar numerosas variables para describir la situación local y caracterizar el contexto específico del lugar (por ejemplo, la superficie de tierra física, los habitantes y los usuarios de la tierra en la que se está produciendo el proceso de degradación). En la presente subsección se utilizan algunos de los elementos básicos presentados por el Ministerio Británico para el Desarrollo Internacional (DFID) para describir el enfoque basado en los medios de vida.

4.2.1. El tipo de ecosistema y los usos actuales de la tierra

El mecanismo utilizado debe ser adecuado para el tipo de ecosistema (árido o semiárido, bosque seco, desierto). Los diferentes tipos de ecosistemas (o zonas de vida) proporcionan diferentes beneficios. Es muy importante tener en cuenta, en una primera aproximación, las características biofísicas de la zona en que se llevarán a cabo las prácticas de manejo sostenible de la tierra. Por ejemplo, si el objetivo fuese el secuestro de carbono, el cultivo de sotobosque o la regeneración de pastos serán

mejores opciones que proteger los bosques existentes. Sin embargo, en zonas con índices de deforestación altos, sería preferible esta última posibilidad. El primer paso es cartografiar los servicios ecosistémicos sobre el mapa geográfico y comprender su relación con los medios de vida. En una segunda etapa se necesitarían estudios complementarios de valoración económica de la tierra y de los servicios ecosistémicos.

4.2.2. Conocimientos técnicos ambientales

Para aplicar un sistema de compensaciones es fundamental contar con conocimientos técnicos sobre las posibles soluciones a la degradación de la tierra y la desertificación. Se considera positiva la presencia de las siguientes condiciones:

- Existen buenos conocimientos de las prácticas de manejo sostenible de la tierra y sobre su capacidad para generar servicios ambientales, así como sobre los beneficios previstos de dichas prácticas. Por ejemplo, el secuestro de carbono, la gestión del agua y la conservación de la belleza paisajística y de la biodiversidad podrían exigir que los usuarios de la tierra realicen actividades específicas. Asimismo, la conservación de los bosques ribereños adyacentes a los parques nacionales podría generar beneficios para la biodiversidad, mientras que las técnicas de labranza mínima integradas con el uso de biomasa para generar electricidad podrían repercutir en el balance de carbono de una determinada unidad de producción.
- Existen conocimientos a nivel local para identificar sistemas de producción que producen escaso impacto ambiental y preservan los recursos de la tierra.

- Existen proyectos de gestión territorial, otros sistemas más amplios, como corredores biológicos, u otras zonas para usos especiales que reducen la degradación de la tierra y la desertificación. Estos proyectos podrían facilitar el desarrollo de mecanismos de financiación innovadores de diferentes formas. Por ejemplo, un nuevo proyecto podría asociarse a estas otras iniciativas para beneficiarse de la ayuda para el desarrollo que ya se destina a la zona. Cabe citar como ejemplos el Corredor Biológico Mesoamericano, una iniciativa de distintos organismos para unir las zonas protegidas de Centroamérica, y la Gran Muralla Verde de África, que pretende detener el avance de la desertificación al mismo tiempo que se recupera la cubierta vegetal y se promueve el desarrollo sostenible, desde Mauritania a Djibouti.
- Existe suficiente información sobre la capacidad de la tierra para sustentar sistemas de producción diferentes. Así se ahorrará tiempo y esfuerzo y esa información podría utilizarse para seleccionar los emplazamientos y los sistemas de producción que se promoverán.

4.2.3. **Las capacidades locales**

Las prácticas de manejo sostenible de la tierra se aplican en diferentes tipos de unidades de producción. Las capacidades existentes, en particular las siguientes, son importantes para determinar el éxito de cualquier sistema:

- las infraestructuras (energía, tecnología de la información, acceso al agua) y otros activos que facilitan la aplicación de sistemas innovadores y el intercambio de información;

- el capital social (el establecimiento de redes de contactos, la educación, la participación en grupos organizados y estructuras formales, el liderazgo de las partes interesadas locales, la confianza, la reciprocidad y los intercambios); y
- los espacios en que los ciudadanos pueden participar libremente y exponer sus opiniones e intereses (consejos, asociaciones para el desarrollo, iglesias, foros, municipios, etc.).

4.2.4. **La tenencia de la tierra**

La tenencia de la tierra es un elemento fundamental, dado que la propiedad bien definida y formal de la tierra suele ser fundamental para aplicar algunos de los instrumentos en cuestión. Aunque en algunos casos se puede superar esta limitación a través de acuerdos innovadores, es importante analizar si se dan las siguientes circunstancias:

- Existe un régimen de tenencia de la tierra sólido. Existen derechos sobre la tierra claramente establecidos y divisibles, incluso si la titularidad es pública o comunitaria. Algunos instrumentos exigen derechos de propiedad sólidos, condición que no se cumple en muchos países. En la República Unida de Tanzania, por ejemplo, los usuarios de la tierra migrantes no tienen vínculos con ninguna parcela de tierra concreta. En muchos países la tierra no es una propiedad privada, sino que pertenece al Estado, a la comunidad o, como en determinadas zonas de Zambia, al jefe de una zona, y existen marcos jurídicos que regulan los derechos de los usuarios de la tierra.

- Las parcelas individuales pueden identificarse mediante el registro legal y el título de propiedad. La mayoría de los mecanismos implican cambios en el tipo de uso de la tierra y, por tanto, se necesitan ciertas medidas de comprobación. Si no hubiera un sistema creíble de registro de las propiedades individuales, el seguimiento y evaluación sería muy difícil. Asimismo, en algunos casos, la propia tierra podría convertirse en una forma de aval o de garantía de una transacción.
- Para que los mecanismos económicos funcionen se necesitan métodos innovadores que permitan tener en cuenta las zonas con regímenes deficientes de tenencia de la tierra. Un posible enfoque sería centrarse en la persona que utiliza la tierra, y no en la propia tierra. Se trataría de responsabilizar a la persona del cumplimiento de las cláusulas acordadas. Otra solución podría consistir en crear incentivos locales, a través de acuerdos de conservación comunitarios, en zonas en las que la tierra es de propiedad comunitaria.

4.3. ASPECTOS ECONÓMICOS DE LAS PRÁCTICAS DE MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA

Por último, pero no menos importante, deben analizarse los costos y los beneficios de las prácticas de manejo sostenible de la tierra en cada caso concreto. Los aspectos económicos se refieren a la oferta (costos) y la demanda (beneficios) de las prácticas de manejo sostenible de la tierra y a los servicios ecosistémicos que se espera que produzcan dichas prácticas. En la presente subsección se exponen los diferentes aspectos económicos de la demanda y de la oferta que deben tenerse en cuenta a fin de determinar la viabilidad de la aplicación de un determinado instrumento.

4.3.1. La demanda

- La aplicación de prácticas de manejo sostenible de la tierra puede generar o mantener servicios ambientales importantes para los productores y los consumidores. Cuanto mayor sea la importancia de dichos servicios para un grupo de personas, más probable será que esos servicios se puedan incorporar a un mercado. Por ejemplo, la existencia de centrales hidroeléctricas que dependan de instalaciones en las que se almacena agua durante varios años y que puedan verse afectadas por el encenagamiento, o de servicios de abastecimiento de agua en los que los costos de tratamiento aumenten a medida que la calidad del agua disminuye, aumentan la probabilidad de que un mecanismo de mercado funcione. En cambio, la ausencia de una entidad interesada importante puede hacer que hasta la iniciativa más interesante resulte inútil.

- Una cuestión muy importante que debe analizarse es el valor económico de los ecosistemas. En tal sentido, la existencia de estudios fiables que hayan medido en términos físicos o económicos los beneficios generados por las prácticas de manejo sostenible de la tierra es, sin lugar a dudas, un factor de éxito. Estos estudios pueden ser muy útiles para perfilar la opinión pública, dado que aumentan el interés de las partes interesadas del sector privado y de los funcionarios gubernamentales.
- Cuanto más altos sean los niveles de ingresos de los usuarios previstos, mayor será la disposición a pagar por servicios ambientales. No es razonable pensar que las personas en situación de pobreza estarán interesadas en pagar por servicios ambientales que reciben de otros. En cambio, los consumidores con una buena situación económica han demostrado estar interesados en pagar sobreprecios por productos inocuos para el medio ambiente; la sensibilidad ecológica influye en las preferencias y también se ha determinado su correlación con los ingresos personales. Los bajos ingresos per cápita dificultan el aumento de los precios del agua, de la electricidad o de la gasolina con el fin de obtener fondos para financiar sistemas de compensación.
- Si se esperan importantes beneficios netos (o beneficios para los usuarios) sobre el terreno a corto y medio plazo, se puede pronosticar el interés y la participación de los usuarios. Si el usuario de la tierra obtiene beneficios a largo plazo, su motivación puede no ser tan alta, dado que los usuarios de la tierra suelen preferir los beneficios a corto plazo, sobre todo en zonas degradadas. Este hecho debe considerarse una oportunidad para impulsar sistemas de incentivos que permitan materializar dichos beneficios.
- Probablemente, el factor más importante que ha de tenerse en cuenta son los beneficios en otros lugares; ningún mecanismo logrará resultados si no se esperan beneficios concretos para los posibles compradores. Por lo tanto, es muy importante analizar los beneficios que se generarán para la sociedad en su conjunto y para las diversas partes interesadas como resultado de la aplicación de las prácticas de manejo sostenible de la tierra en las zonas-objetivo. Si dichos beneficios son cuantiosos (es decir, hay una demanda significativa de servicios de prácticas de manejo sostenible de la tierra), es más probable que se pueda establecer un mecanismo de mercado. Esto puede determinarse en mayor detalle en una fase posterior, pero es importante tener una idea general de los beneficios previstos, por ejemplo en términos de la reducción del encenagamiento de los embalses de agua, de una capacidad significativa para almacenar carbono o de importantes valores paisajísticos o culturales.
- La demanda de incentivos y mecanismos basados en el mercado es mayor si hay importantes actividades generadoras de riqueza (industrias de exportación, puertos, proyectos hidroeléctricos, presas de riego) afectados por la carencia de prácticas de manejo sostenible de la tierra. Esta cuestión está relacionada con la anterior y representa la demanda potencial que puede surgir de dichas actividades. En este caso, es necesario realizar estudios que cuantifiquen los beneficios previstos de la aplicación de prácticas

adecuadas de manejo de la tierra, así como de la comercialización, el desarrollo de relaciones y el cabildeo.

- La proporción entre la superficie de la zona de intervención y la cuantía total de los beneficios previstos en otros lugares tiene que ser considerada. En este criterio se combinan los beneficios previstos (por ejemplo, el número de familias abastecidas por un servicio público) con la superficie total de las intervenciones del programa para promover prácticas de manejo sostenible de la tierra. Por ejemplo, si se espera que tan solo unas pocas familias paguen la reforestación de miles de hectáreas, los instrumentos de mercado no serán de gran utilidad o ni siquiera serán viables; pero si el número de beneficiarios es grande en comparación con la superficie del programa, aumentarán las posibilidades de conseguir resultados positivos. Este es el caso de las cuencas hidrográficas rurales que suministran agua para generar electricidad o para el riego.
- Si la opinión pública y otros usuarios son conscientes de los daños que producen las prácticas actuales, esta concienciación hace que sea más probable que estén dispuestos a pagar por prácticas de manejo sostenible de la tierra. Cuando no existe tal concienciación de la población, puede ser necesario realizar estudios que demuestren el valor económico de los daños. Esta cuestión está relacionada con la disposición del gobierno a acceder a subir las tarifas de los servicios de abastecimiento de agua, por ejemplo.

- Si población está acostumbrada a pagar por servicios públicos como el agua para consumo doméstico, para regar y para obtener energía hidroeléctrica, será más fácil aplicar tasas ecológicas. Cuando los servicios públicos son gratuitos o reciben importantes subvenciones, es muy difícil utilizarlos como medios de pago o de cobranza. Este es el caso, por ejemplo, del agua de riego: los usuarios de muchos países la obtienen de forma gratuita o por una tarifa simbólica en función de la superficie y la cantidad utilizada.

4.3.2. La oferta

- La oferta de prácticas de manejo sostenible de la tierra está relacionada con la viabilidad de su aplicación a un costo razonable. Los usuarios de la tierra que causan su degradación deben estar dispuestos a adoptar prácticas inocuas para el medio ambiente a cambio de una compensación razonable o de una alternativa atractiva. Aunque no siempre es el caso, existen numerosos ejemplos de situaciones en las que la tierra se destina a cultivos con escasa rentabilidad y margen con costos ambientales significativos. Las zonas en las que esto ocurre deberían ser los objetivos prioritarios de cualquier sistema de compensación a los usuarios de la tierra por modificar sus prácticas.
- Es posible mejorar las prácticas culturales por un costo razonable. Deberá haber disponibilidad de opciones o tecnologías para el manejo sostenible de la tierra que los usuarios de la tierra puedan adoptar y tengan un efecto perceptible en servicios ambientales valiosos. Si las prácticas se encarecen demasiado, sus tasas de adopción serán bajas y se abandonarán en cuanto los fondos para el desarrollo o los fondos públicos se agoten.

RECUADRO 3. CONDICIONES ECONÓMICAS IDÓNEAS

Las prácticas de manejo sostenible de la tierra pueden incluir, desde una perspectiva económica, muchas combinaciones distintas de condiciones de oferta y demanda. Cabe mencionar las condiciones óptimas siguientes:

- un único beneficiario importante (una central hidroeléctrica o un proyecto de riego, por ejemplo);
- muchos beneficiarios pequeños (ciudades importantes o consumidores);
- un bajo costo por unidad de agua, de energía o de cualquier otro producto utilizado como medio de pago;
- un bajo costo de oportunidad de la tierra;
- un problema ambiental inminente;
- la sensibilización a nivel local; y
- una firme voluntad política de encontrar una solución.

- Si el costo de oportunidad de la tierra no es muy alto, se reducirá el costo social de la aplicación de prácticas de manejo sostenible de la tierra. El costo de oportunidad es el valor de la segunda alternativa más favorable que se renuncia a aplicar al adoptar una decisión. Por ejemplo, si un usuario consigue ingresos altos de una parcela de tierra, el costo de oportunidad de esa tierra es alto porque el usuario pediría una compensación elevada por utilizar la tierra para otro fin. Se trata de un concepto relativo, pero es evidente que sería muy difícil convencer a los usuarios de la tierra que obtienen una alta rentabilidad de esta de que cambien sus prácticas si este cambio en el uso de la tierra implicase una reducción de la tierra disponible para otros usos o cultivos. En cambio, un costo de oportunidad bajo de la tierra en las zonas-objetivo de un programa facilita su funcionamiento y garantiza cierto grado de participación entre los usuarios de la tierra actuales. Esto es especialmente

cierto en los casos de las servidumbres permanentes de conservación, los compromisos de reserva de tierras agrícolas y en los pagos directos por servicios ambientales.

- No obstante, existen cultivos muy rentables que generan importantes consecuencias negativas para el medio ambiente. Los viticultores de Sudáfrica, por ejemplo, suelen ocupar zonas con alta biodiversidad. En la zona del canal de Panamá hay plantaciones de piña que no aplican prácticas sostenibles, pero constituyen un uso muy rentable de la tierra. En dichos casos, deben explorarse otras políticas y medios. Además, un costo de oportunidad alto de la tierra no impide, en sí mismo, el uso de instrumentos económicos, sino que solo aumenta el precio de los beneficios ambientales previstos y dificulta un poco más el equilibrio entre la oferta y la demanda. No obstante, si crece el interés por los beneficios que

produce la aplicación de prácticas de manejo sostenible de la tierra, la demanda podría llegar a compensar los mayores costos de oportunidad de la tierra.

- Si los usuarios de la tierra son pobres o disponen de ingresos personales reducidos cualquier perspectiva de pago será más atractiva para ellos y su repercusión en la reducción de la pobreza será mayor. De esta forma aumentará la participación y dotará a la reducción de la degradación de la tierra de un valor agregado, haciéndola más atractiva para las organizaciones internacionales de desarrollo. Este es el caso de las zonas rurales de la mayor parte del mundo en desarrollo. Del mismo modo que el aumento de los ingresos favorece la demanda, los niveles bajos de ingresos favorecen la oferta.

RECUADRO 4. PAGOS POR SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN SUDÁFRICA

Dos programas de pago por servicios ambientales en Sudáfrica tienen el objetivo de mantener los servicios hidrológicos al tiempo que luchan contra la pobreza mediante la promoción del desarrollo de pequeñas empresas. Ambos programas proporcionan empleos a personas con dificultades para encontrar trabajo y generan beneficios ambientales, a un bajo costo y con fondos del sector privado.

- 1. El programa Acción por el agua (Working for Water [WfW]) empezó en 1995 como una iniciativa de obras públicas que contrataba trabajadores no especializados, desempleados y personas de segmentos tradicionalmente marginados (mujeres de zonas rurales y personas con discapacidades físicas). Estos trabajadores eliminan especies vegetales invasoras, que han colonizado alrededor del 10 por ciento de la superficie del país y se calcula que consumen un 7 por ciento de los recursos hídricos. La mayoría de las actividades se llevan a cabo en tierras públicas, pero el programa también financia el trabajo en zonas privadas, dando prioridad a los pequeños agricultores y a las zonas más afectadas.

El Gobierno ha intentado promover pagos voluntarios al programa por entidades privadas y municipios, y ha logrado algunas contribuciones. Alrededor del 80 por ciento de los fondos proceden del presupuesto público, en concreto de un fondo para la reducción de la pobreza; el resto procede del Departamento de asuntos hídricos y silvicultura (Department of Water and Siliculture Affairs), de donantes extranjeros, de municipios y del sector privado. En 2009 el presupuesto total del programa fue de aproximadamente US\$130 millones.

El programa ha eliminado plantas invasivas en aproximadamente 1.9 millones de hectáreas, a razón de cerca de 160 000 hectáreas al año y ha dado empleo a unas 30 000 personas. Los flujos de agua han aumentado en algunas zonas en las que el programa trabaja.

- 2. El programa Acción por los humedales (Working for Wetlands [WfWet]) es similar y comenzó sus actividades en el año 2000. Está gestionado por el Instituto sudafricano de la biodiversidad (South African National Biodiversity Institute) y persigue emplear al mismo tipo de personas que el programa WfW, con el fin de rehabilitar humedales. No obstante, la rehabilitación de humedales exige una planificación e ingeniería especializadas y un examen exhaustivo de los factores ambientales, por lo que este programa también emplea a personal altamente calificado. El programa se financia de modo similar al programa WfW: a través del fondo para la reducción de la pobreza, de donaciones extranjeras y de grupos ecologistas. En 2009 el presupuesto total del programa fue de aproximadamente US\$10 millones.

El programa WfWet ha ejecutado 50 proyectos por todo el país y ha dado empleo a unas 2 000 personas.

Programa	Oferta	Demanda	Aspectos económicos
WfW WfWet	Segmento subempleado de la población activa Tierras que necesitan mejoras	Usuarios del agua Intereses en materia de biodiversidad	Bajo costo de la mano de obra Beneficios ambientales (agua y biodiversidad)

Fuentes: Paul Ferraro. 2007. *Regional review of payments for watershed services: sub-Saharan Africa*. Virginia Tech; y wetlands.sanbi.org/



5. METODOLOGÍA

En la valoración de la aplicación de un mecanismo para reducir o detener la degradación de la tierra es, por consiguiente, muy importante analizar al mismo tiempo el instrumento y las circunstancias. Cada uno de los mecanismos descritos en el capítulo 3 se ha diseñado para conseguir mejores resultados en determinadas condiciones locales y nacionales y para solucionar problemas concretos. En el capítulo 4 se presentaron las cuestiones, los criterios y los factores que influyen en el uso eficaz de mecanismos económicos para detener o reducir la degradación de la tierra, y se describió una circunstancia o situación ideal.

En el presente capítulo se expone un planteamiento analítico que tiene en cuenta numerosas variables, interacciones y evaluaciones subjetivas para realizar una evaluación de este tipo y, a partir de los resultados, determinar la aplicabilidad de cada uno de los mecanismos en el contexto de un lugar o de un país determinado.

El análisis constaría de los siguientes cuatro elementos:

- un sistema de puntuación de tipo cuantitativo para clasificar la aplicabilidad de los incentivos y mecanismos basados en el mercado en un determinado contexto

en función de una serie de factores de éxito definidos con anterioridad;

- una evaluación cualitativa de los mecanismos identificados por el instrumento de puntuación, considerando variables cualitativas y experiencias previas;
- un análisis de costos y beneficios de los mecanismos en el que se tengan en cuenta, por ejemplo, los costos de transacción y qué precios hay establecidos para cada servicio ecosistémico, quién los recibe y quién los paga; y
- análisis adicionales, por ejemplo de tipo jurídico e institucional de los mecanismos seleccionados de forma preliminar.

Asimismo, en el análisis deben valorarse y consultarse exhaustivamente otros procesos, estudios o actividades complementarios (como valoraciones económicas, mapas de manejo sostenible de la tierra y vías para la incorporación de los mecanismos a las políticas, entre otros).

5.1. SISTEMA DE PUNTUACIÓN

Se ha creado un sistema de puntuación con el fin de: (1) ayudar a determinar qué incentivos y mecanismos basados en el mercado son más adecuados para un contexto específico de un lugar o país; (2) establecer las condiciones mínimas necesarias para que se puedan conseguir los objetivos establecidos para cada mecanismo; y (3) detallar las deficiencias que el gobierno y los organismos de cooperación pueden corregir en futuras actividades de desarrollo. Mediante un sencillo método cuantitativo se pueden determinar las diferencias que existen entre las condiciones necesarias y las actuales. La hoja de puntuaciones, junto con una lista de preguntas que se ha elaborado, puede utilizarse para ayudar a determinar la presencia en el país de los factores de éxito y las condiciones propicias, y clasificar la intensidad de su repercusión.

El sistema de puntuación se basa en una idea relativamente sencilla: los factores de éxito influyen de forma distinta en la aplicación de cada uno de los mecanismos de incentivo disponibles. Algunos precisan de un sistema jurídico mejor, mientras que otros necesitan mayores capacidades institucionales. Esta información se refleja en un cuadro de ponderación de los factores que sirve de referencia y en el que se muestran los requisitos de cada mecanismo.

El sistema de puntuación puede utilizarse en distintos niveles, en función de la gravedad y el tipo de problemas de degradación y desertificación de la tierra que deban afrontarse. Puede usarse a nivel nacional para determinar qué incentivos y mecanismos basados en el mercado se pueden aplicar en el país, o para determinar los mecanismos que se pueden aplicar a nivel local en respuesta a un

problema específico de una zona geográfica. El trabajo realizado en cada nivel debe complementarse con un análisis económico de costos y beneficios y con estudios de valoración, a fin de determinar la mejor forma de aplicar los mecanismos en función de los resultados de la labor de examen y selección, de los costos de transacción y del precio de los servicios ecosistémicos en el lugar, así como teniendo en cuenta cuestiones jurídicas, de reglamentación y de gobernanza.

El método puede utilizarse a modo de guía en talleres, dado que ayuda a los participantes a debatir de forma estructurada sobre las cuestiones que inciden en la aplicación de un instrumento económico para solucionar un problema de degradación de la tierra. También puede utilizarlo un grupo más pequeño de expertos técnicos (consultores o funcionarios públicos, por ejemplo) que pretendan elaborar o diseñar incentivos y mecanismos basados en el mercado.

El método no está concebido para ofrecer respuestas definitivas o una clasificación final de todos los mecanismos en un contexto determinado, sino para presentar un marco que estructure el debate y señale los distintos problemas. Sirve de orientación al usuario, al proporcionar una evaluación cuantitativa de la situación de un país. No obstante, su aplicación también es cualitativa y permite orientar las consultas de las partes interesadas y se espera que promueva debates dinámicos.

Siempre que se realiza una evaluación cuantitativa de esta naturaleza es inevitable que haya aspectos subjetivos, sobre todo porque muchas de las variables no se pueden medir y los valores dependen de las opiniones de los participantes

en el proceso. El principal valor de este ejercicio reside, sobre todo, en el proceso que debe seguirse y las preguntas que se plantean a fin de obtener los datos para la hoja de puntuaciones. Durante este proceso surgirán cuestiones importantes y los expertos tendrán una idea más clara sobre los mecanismos que funcionarían en diferentes circunstancias para resolver los problemas de manejo de la tierra. Un debate orientado garantizará que no se omitan cuestiones importantes y que se traten la mayoría de los temas de interés. Otra ventaja de este método es que

puede ser eficaz para elaborar un mensaje sencillo que se pueda transmitir fácilmente al grupo objetivo.

En esta fase, el debate podría enriquecerse con una serie de preguntas. ¿Se puede mejorar una situación existente? ¿Puede modificarse el diseño original de un mecanismo para adaptarlo a la situación particular analizada? ¿Es realista esperar que los usuarios paguen por los servicios que se prevé obtener de las prácticas de manejo sostenible de la tierra?

Cuadro 4. Ejemplo de los resultados de la evaluación de un país - Zambia

	Servidumbres permanentes de conservación	Compromisos de reserva de tierras agrícolas	Cofinanciación de inversiones	Pago para inversiones de eficacia comprobada en la conservación de la tierra	Subvenciones	Impuestos y desgravaciones fiscales (aplicados a los insumos o las prácticas)	Bancos de conservación	Derechos de desarrollo comerciables	Comercio de reducciones o absorciones de emisiones	Adquisición de derechos de desarrollo	Pagos directos por servicios ambientales	Concesiones para la conservación	Etiquetas comerciales	Programas de certificación
CONTEXTO LOCAL/NACIONAL														
Instituciones	-1	-1	1	1	-1	-1	2	-1	-1	1	0	1	0	0
Gobernanza	-1	-1	2	2	0	0	2	-1	-1	0	0	0	1	0
Aspectos macroeconómicos (libertad económica)	0	0	0	0	1	1	-2	-2	-2	-1	0	-1	-1	-1
Marco normativo	1	1	1	0	0	-1	0	-1	-1	0	1	1	1	1
Sensibilización ambiental		1	1	-1	-1	1	-1	-2	-2	1	-1	0	-1	-1
CONTEXTO ESPECÍFICO DEL LUGAR														
Tipo de ecosistema	-1	0	1	1	2	1	-1	1	1	2	0	1	0	0
Conocimientos ambientales	-1	-1	-1	-1	1	1	0	-1	-1	-1	0	0	1	1
Capacidades locales	2	2	0	0	2	2	1	0	0	1	1	2	0	0
Tenencia de la tierra		1	2	2	2	3	0	0	0	1	2	0	3	3
ASPECTOS ECONÓMICOS DE LAS PRÁCTICAS SOSTENIBLES DE USO DE LA TIERRA														
Demanda	Beneficios sobre el terreno		1	0	0	-1	-1	0	2	2	1	1	0	2
	Beneficios en otros lugares		-1	0	-1	0	0	-2	-2	-2	-1	-1	-2	-2
	Sensibilización/culturade pago		-1	0	0	1	1	-1	-2	-2	0	-2	0	-2
Oferta	Bajo costo de oportunidad	-1	-1	2	1	2	2	0	1	1	-1	0	0	2
RESULTADOS		-2	0	9	4	8	9	-2	-8	-8	2	1	3	4

Al final del proceso, los usuarios de este instrumento deberán comprender mejor qué mecanismos deben descartarse durante esta fase y cuáles son viables, y tener más claro cómo aplicarlos y qué probabilidades hay de que tengan éxito. El cuadro 4 ilustra los resultados obtenidos en Zambia. Los números positivos, de color verde, representan el éxito de los mecanismos en el contexto específico.

5.2. EVALUACIÓN CUALITATIVA

Los resultados cuantitativos deben compararse con las circunstancias sobre el terreno e incorporarse a un proceso de adopción de decisiones. Durante los debates habrán surgido probablemente numerosos aspectos cualitativos que hay que tener en cuenta, por ejemplo los obstáculos para la aplicación. Por consiguiente, los resultados cuantitativos de este examen sistemático deben combinarse, durante el proceso de adopción de decisiones, con otros criterios. No obstante, llegados a este punto, el grupo habrá reducido la lista de mecanismos de incentivo y de mercado viables a unos pocos. De este modo se ahorrará tiempo y los debates se centrarán solo en los mecanismos viables.

Algunos de estos aspectos cualitativos están relacionados con un determinado marco temporal, como un gobierno sensibilizado con el medio ambiente, un acuerdo internacional o una oportunidad de mercado muy concreta. No obstante, dado que la voluntad política de encontrar soluciones a los problemas de degradación de la tierra es difícil de medir, la participación de profesionales locales es valiosa en esta fase. En este sentido, en toda iniciativa de aplicación de incentivos y mecanismos basados en el mercado, para conseguir resultados positivos

es fundamental establecer un calendario adecuado adaptado al contexto local o nacional. Cuando se da una combinación de factores favorables para solucionar un problema específico de manejo de la tierra, el tiempo suele ser limitado y la oportunidad ha de aprovecharse de inmediato. Es difícil cuantificar todas estas cuestiones, pero un observador capacitado puede percibir las y los funcionarios y consultores informados pueden tomar las decisiones pertinentes.

También han de tenerse en cuenta otras cuestiones, como la existencia de incentivos perjudiciales⁴ o de prácticas agrícolas muy arraigadas en la cultura, la información asimétrica de que disponen las partes interesadas e incluso la falta de tecnologías adecuadas y rentables.

Existen distintos tipos de incentivos perjudiciales que se definen como "... políticas o programas que inducen conductas no sostenibles nocivas para la biodiversidad, con frecuencia como efectos secundarios imprevistos (e involuntarios) de políticas o programas diseñados para alcanzar otros objetivos". Son incentivos perjudiciales las subvenciones nocivas para el medio ambiente, como las subvenciones al productor que reducen el costo de insumos como fertilizantes y plaguicidas, y las subvenciones al consumidor derivadas de la infravaloración de los recursos naturales. También existen políticas y leyes que resultan en decisiones inadecuadas en materia de manejo de la tierra, como algunas relacionadas con el acceso a los recursos o a la tierra (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2010).

⁴ Incentivos que promueven un comportamiento incorrecto, como subvenciones o políticas de asentamiento que dan lugar a la degradación de la tierra.

Los incentivos perjudiciales disminuyen la eficacia de los incentivos y mecanismos basados en el mercado: es muy importante identificar y eliminar los incentivos perjudiciales antes de aplicar los mecanismos. No obstante, algunos de esos incentivos perjudiciales son muy difíciles de eliminar, dado que a menudo benefician a los poderosos grupos de presión y se consideran a veces como lo normal en el sector.

Este problema no es exclusivo de los países pobres; a menudo, las naciones ricas destinan grandes subvenciones a la agricultura que generan consecuencias ambientales adversas. Según un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), los 31 miembros de esta organización pagaron en 2009 un total de US\$253 mil millones a sus productores agrícolas en forma de subvenciones (OCDE, 2010). Las razones que motivan estas subvenciones suelen ser complejas y difíciles de eliminar, por lo que merece la pena desarrollar una estrategia de reforma de los incentivos perjudiciales: por ejemplo, cambiar las subvenciones a la plantación de árboles por pagos por servicios ambientales.

5.3. ANÁLISIS DE COSTOS Y BENEFICIOS

Después de llevar a cabo el proceso de examen cuantitativo y cualitativo, habremos obtenido una lista preliminar de dos o tres mecanismos. A continuación, deberá realizarse un análisis de los costos y los beneficios de cada una de las opciones. Este paso es muy importante porque cada mecanismo conlleva diferentes beneficios y costos y diferentes receptores de unos y otros. Por ejemplo, los bancos de conservación y los sistemas de pagos por servicios ambientales podrían beneficiar a diferentes partes interesadas y de formas distintas. Asimismo, cada caso particular es diferente desde el punto de vista de la distribución de los beneficios y los costos.

Algunas de las cuestiones que deben tenerse en cuenta en el análisis de los costos y los beneficios son las siguientes:

- ¿Cuáles son los costos de transacción?
- ¿Quién recibe los beneficios y quién asume los costos?
- ¿Quién presta el servicio? ¿Y quién lo paga u ofrece una compensación por él?
- ¿Cuál es el costo económico del establecimiento del mecanismo de incentivos de mercado (por ejemplo, de los estudios de referencia, el análisis de costos y beneficios, el análisis jurídico e institucional, la facilitación o las negociaciones)?
- ¿Cuál es el monto previsto del programa en dólares, el número de participantes y el ámbito geográfico?

- ¿Qué cantidad tendrían que pagar los “usuarios” de los servicios ambientales (por ejemplo, mediante una tarifa por el agua o un impuesto ambiental, o a través de un sobreprecio, en el caso de los productos certificados)?
- ¿Cuánto dinero —o qué otra compensación— recibirían los participantes a cambio de modificar sus prácticas y adoptar prácticas de manejo sostenible de la tierra?
- ¿Cuál es el costo y cuáles son los beneficios, sociales y privados, de las distintas opciones de uso de la tierra?
- ¿Cuál es el costo y cuáles son los beneficios, sociales y privados, para los “compradores” de un servicio ecosistémico?

Este análisis ofrecerá un elemento más de comparación y una idea más clara sobre lo que implica elegir un mecanismo determinado. Asimismo, recopilará todas las cifras que necesitan los responsables de la adopción de decisiones relativas a los pagos, los gastos, la distribución de beneficios, la escala de aplicación y otros aspectos.

5.4. ANÁLISIS COMPLEMENTARIO

El último paso consiste en analizar, desde el punto de vista jurídico e institucional, los mecanismos incluidos en la lista preliminar.

Desde el punto de vista jurídico, deben estudiarse cuestiones como la legitimidad de los mecanismos propuestos para recaudar y gastar fondos, los límites relativos al uso de la tierra, los compromisos vinculantes para los usuarios de la tierra y los manuales de operaciones. Todos los países tienen distintas normas y reglamentos en relación con la recaudación y el uso de fondos que se pueden considerar de carácter público. Las normas ambientales pueden también intervenir en relación con las condiciones mínimas y la reglamentación normativa y de control que deben aplicarse en consonancia con los incentivos y mecanismos basados en el mercado que se hayan seleccionado.

El análisis institucional comprende una evaluación de las capacidades necesarias y la definición de los acuerdos de aplicación. Durante esta fase deben estudiarse y definirse las funciones y los deberes de los distintos participantes. La participación de las partes interesadas pertinentes —incluso los beneficiarios y los proveedores del servicio ecosistémico en cuestión— es fundamental para el éxito de cualquier iniciativa, por lo que debe hacerse un esfuerzo significativo por identificarlos y lograr su participación en el proceso.



6. ENSAYANDO LA METODOLOGÍA

El enfoque analítico que evalúa la función que los incentivos y mecanismos basados en el mercado pueden desempeñar en la promoción de las prácticas de manejo sostenible de la tierra y en la resolución de los problemas de la degradación de la tierra se ensayó mediante estudios nacionales y consultas con las partes interesadas. El objetivo general de estos estudios fue detectar oportunidades para promover mecanismos de incentivos y de mercado para el manejo sostenible de la tierra y formular recomendaciones sobre su aplicación.

En los estudios se plantearon los objetivos específicos siguientes:

- determinar qué prácticas actuales, en materia de incentivos y mecanismos basados en el mercado relacionados con el manejo sostenible de la tierra, eran óptimas;
- determinar qué incentivos y mecanismos basados en el mercado son más adecuados y aplicables al contexto nacional, a través del sistema de puntuación y de una evaluación cualitativa;
- formular recomendaciones para incorporar el manejo sostenible de la tierra a las iniciativas en curso, ampliar la escala de aplicación de las buenas prácticas, desarrollar nuevos programas o crear condiciones propicias; y, por último,
- dar a conocer a las partes interesadas los diversos incentivos y mecanismos basados en el mercado e informarles sobre cómo utilizarlos de forma eficaz para promover inversiones en prácticas de manejo sostenible de la tierra y sobre las condiciones que han de darse para aplicarlos con éxito.

En Guatemala, la República Dominicana y la República Unida de Tanzania se usó el instrumento de examen y selección en consultas con las partes interesadas a las que asistieron grupos amplios de expertos, mientras que en el Camerún lo puso en práctica un grupo reducido de expertos. Los talleres tenían la ventaja de reunir a expertos, crear asociaciones, establecer vínculos con posibles participantes y servir de medio de promoción. El método del grupo reducido también fue útil y tenía ventajas como su menor costo, que se realizó en menos tiempo y que permitió centrar más la atención. En todos los casos se

realizaron presentaciones sobre los problemas del manejo de la tierra y se cumplimentó la hoja de puntuaciones con la ayuda de los participantes.

En cada país se abordaron distintos problemas de manejo de la tierra y en todos se obtuvieron resultados interesantes. En las siguientes secciones se resumen los resultados de cada caso, destacando las principales conclusiones, oportunidades y problemas, así como las posibles respuestas a ellos.

6.1. CAMERÚN

A pesar de haber adoptado en 2006 un programa de acción nacional para la aplicación de la Convención, el Camerún continúa trabajando en el establecimiento de mecanismos de financiación innovadores que apoyen la lucha contra la desertificación. Las oportunidades que ofrecen los mecanismos de financiación innovadores para la movilización de recursos relacionados con las prácticas de manejo sostenible de la tierra son de sobra conocidas, así como su función como proveedores de servicios ecosistémicos. Sin embargo, dado que no se les puede atribuir un valor de mercado, estos servicios tienden a infrautilizarse. Se emprendió, por consiguiente, en el Camerún la labor de identificación de los posibles mecanismos de incentivo y de mercado aplicables con el fin de movilizar recursos financieros para adoptar prácticas de manejo sostenible de la tierra y mantener y rehabilitar los ecosistemas naturales del África central y los beneficios asociados.

Con la participación de personal del Gobierno del Camerún, del Mecanismo Mundial, del Instituto de investigaciones

agrícolas para el desarrollo (IRAD) del Camerún y del CATIE, se analizaron los diferentes incentivos y mecanismos basados en el mercado utilizando la hoja de puntuaciones como recurso para orientar los debates. El análisis se realizó, principalmente, a escala nacional, pero teniendo en cuenta las tres zonas agroecológicas prioritarias según el programa de acción nacional: La zona comprendida entre el Sudan-Sahel: las sabanas altas de Guinea y la zona agroecológica de las tierras altas occidentales, así como la superficie forestal de todo el país, que también se puede considerar como la cuarta zona prioritaria.

Se consideraron viables y aplicables, si se dan las condiciones pertinentes, los siguientes mecanismos:

Algunos mecanismos se consideraron viables y aplicables, si se dan las condiciones pertinentes. Los mecanismos con buen potencial de aplicación en el país, independientemente de la zona-objetivo son:

- inversiones cofinanciadas: todavía no se han aplicado en el país y su aplicación en el futuro dependerá de la prioridad otorgada por el Gobierno a la cuestión de las prácticas de manejo sostenible de la tierra;
- subvenciones: ya se han empezado a movilizar en el país algunos fondos para prestar apoyo financiero y técnico a organizaciones de agricultores; e
- impuestos: el país ya los aplica de forma generalizada.

Los mecanismos con potencial propicio para su aplicación en zonas específicas son:

- pagos para inversiones de eficacia comprobada en la conservación de la tierra;
- concesiones para la conservación; y
- etiquetas comerciales y sistemas de certificación.

Desde el punto de vista de la ubicación geográfica, se concluyó que las zonas más adecuadas eran las montañosas y las costeras.

Entre los mecanismos con escaso potencial de aplicación cabe destacar las servidumbres permanentes de conservación, los compromisos de reserva de tierras agrícolas, los bancos de conservación, los derechos de desarrollo comerciables, el comercio de reducciones o absorciones de emisiones, la adquisición de derechos de desarrollo y los pagos directos por servicios ambientales. Las principales razones por las que estos mecanismos no son idóneos para satisfacer las necesidades específicas del país son su fuerte dimensión comercial, la gestión actual de la tenencia de la tierra en el Camerún y el largo plazo para la obtención de los resultados previstos.

Han de acometerse en el Camerún las siguientes tareas: otorgar mayor prioridad política a la degradación de la tierra y aumentar la sensibilización sobre los problemas existentes y sus posibles soluciones. Dichos desafíos podrían solventarse mediante actividades de difusión y formación que mejoren los conocimientos sobre los servicios ecosistémicos de todas las partes interesadas que

intervienen en la aplicación de las prácticas de manejo sostenible de la tierra, mediante la incorporación de estas prácticas en el programa y la estrategia del Gobierno y a través de la divulgación de conocimientos sobre los beneficios económicos derivados de tales prácticas. Deben encargarse o darse a conocer estudios que calculen los costos económicos resultantes de la falta de adopción de medidas. Asimismo, el intercambio de experiencias positivas sobre instrumentos como los pagos por sistemas de servicios ambientales debería fomentar la importancia de las prácticas de manejo sostenible de la tierra en la agenda pública. Debe intensificarse la investigación científica en todos los ámbitos que guardan relación con el manejo de la tierra y dirigirse a mercados potenciales, como el mercado del carbono.

Otras condiciones beneficiosas serían mejorar el acceso a las prácticas de manejo sostenible de la tierra, con particular referencia a los mercados del carbono y a las tecnologías limpias, la sinergia con la aplicación de estrategias de desarrollo, la aprobación de una estrategia de movilización de recursos financieros para financiar las prácticas de manejo sostenible de la tierra y la intervención efectiva de todas las partes interesadas a todos los niveles.

6.2. REPÚBLICA DOMINICANA

La República Dominicana se encuentra ante un difícil reto para revertir la degradación de la tierra, dado que se calcula que el 70 por ciento de su territorio está afectado. Se organizó un taller para debatir la viabilidad del uso de incentivos y mecanismos basados en el mercado para ayudar a solucionar los problemas de la degradación de la tierra y la desertificación. Tras realizarse una evaluación preliminar cumplimentando la hoja de puntuaciones, se propusieron los siguientes pasos que habrían de darse.

Se constituyeron tres grupos: uno abordó el contexto institucional de forma general, otro, la situación de la región de Sabana Yegua y, el último, el de la región de Artibonito. Estas regiones presentan niveles muy altos de degradación de la tierra y en algunas zonas hay riesgo de desertificación. Los participantes se sorprendieron al conocer todas las iniciativas diferentes, la mayoría apoyadas por la ayuda para el desarrollo, que se estaban llevando a cabo en la República Dominicana para promover las prácticas de manejo sostenible de la tierra.

Los mecanismos con mayor potencial a nivel nacional eran:

- las servidumbres permanentes de conservación;
- las reservas de tierras;
- la cofinanciación de inversiones; y
- los pagos para inversiones de eficacia comprobada en la conservación de la tierra.

Estos resultados coinciden con los obtenidos para la región de Sabana Yegua, en la que se consideran instrumentos viables la cofinanciación de inversiones y las concesiones para la conservación. Por otra parte, el grupo que se centró en la región de Artibonito concluyó que los mecanismos con más posibilidades de funcionar serían las subvenciones, los bancos de conservación y la adquisición de derechos de desarrollo. Se apreció que ya se estaban usando en la República Dominicana algunos de los incentivos y mecanismos basados en el mercado, en distintas formas y combinaciones, normalmente como parte de proyectos o programas de ayuda al desarrollo, pero también con el apoyo del Gobierno.

Los grupos concluyeron que sería difícil aplicar los tipos de instrumentos complejos, más recientes, por ejemplo los impuestos ambientales y el comercio de servicios ambientales, que no se consideraron adecuados para la República Dominicana. Los grupos tuvieron en cuenta las diferentes condiciones socioeconómicas de cada región para seleccionar los diferentes instrumentos, lo cual constituye un resultado interesante. Por ejemplo, la región de Artibonito es muy pobre y las subvenciones se consideraron un mecanismo muy necesario, dado que no es razonable suponer que los usuarios de la tierra quisieran pagar por las prácticas de manejo sostenible de la tierra.

En la República Dominicana existen cuantiosas oportunidades para aplicar incentivos y mecanismos basados en el mercado para la promoción del manejo sostenible de la tierra. Hay muchas condiciones que favorecen la adopción de estos instrumentos en una escala más amplia, como el actual funcionamiento de varias iniciativas y fondos, el apoyo de muchas instituciones

bilaterales y multilaterales, la presencia de ONG locales expertas y un gobierno estable.

Todavía faltan por acometer las difíciles tareas de generalizar la aplicación de estos instrumentos y de obtener fuentes sostenibles de ingresos para el futuro. Actualmente, el Gobierno respalda numerosas actividades y cuenta con el complemento de la ayuda para el desarrollo. Sin embargo, el país necesita encontrar fuentes internas que sean constantes y que no dependan de los vaivenes políticos.

6.3. GUATEMALA

Alrededor del 12 por ciento de la superficie de Guatemala es propensa a la desertificación. El problema reviste especial gravedad en dos zonas: la región de Petén y la región occidental del Corredor Seco. Por ello, se impartió un taller para explorar el uso de incentivos y mecanismos basados en el mercado que mejorasen las prácticas de manejo de la tierra. Diecisiete participantes —de instituciones gubernamentales, ONG, instituciones académicas y organismos de desarrollo— determinaron, mediante la hoja de puntuaciones, las posibilidades de utilizar estos instrumentos y seleccionaron los considerados más destacados.

Se puso de manifiesto que Guatemala ya disponía de un buen número de mecanismos, con distinto énfasis y en formatos diferentes. Un programa muy destacado del Gobierno llamado Plan de acción forestal-Ogden Rodas (PINFOR) había estado financiando actividades de reforestación en toda Guatemala y en los últimos tiempos había empezado a promover la conservación de los bosques existentes a través de diferentes iniciativas.

El grupo de trabajo consideró que un total de siete mecanismos ofrecían buenas perspectivas, a saber:

- la cofinanciación de inversiones;
- los pagos para inversiones de eficacia comprobada en la conservación de la tierra;
- las subvenciones;
- los bancos de conservación;
- los pagos directos por servicios ambientales;
- las concesiones para la conservación; y
- las etiquetas comerciales y los programas de certificación.

De todos ellos, se seleccionaron los tres más viables: los bancos de conservación, los pagos directos por servicios ambientales y las etiquetas comerciales y programas de certificación.

Según los participantes en el taller, para que estos mecanismos contribuyan a mejorar el manejo de la tierra en Guatemala se necesita avanzar en múltiples frentes. En primer lugar, es necesario que la economía se estabilice y crezca para que los ingresos reales se mantengan, por lo menos, estables. En segundo lugar, se necesita más información sobre las consecuencias de la degradación de la tierra, como los costos económicos y sociales, para que se preste más atención pública a esta cuestión. Posteriormente, han de potenciarse las capacidades de

las instituciones públicas en ámbitos relacionados con la aplicación de los instrumentos de mercado.

No obstante, existen considerables oportunidades en Guatemala, como la importancia de proteger las cuencas hidrográficas para abastecer de agua a la ciudad de Guatemala y para generar electricidad. Asimismo, hay un sólido sector no gubernamental, con vínculos con organizaciones internacionales, y el Gobierno ha adquirido experiencia con la aplicación de diferentes programas de mejora del manejo de la tierra.

6.4. REPÚBLICA UNIDA DE TANZANIA

La República Unida de Tanzania posee experiencia en la aplicación de distintos tipos de mecanismos, como servidumbres permanentes de conservación, subvenciones, impuestos, desgravaciones fiscales y tasas ambientales. Ya se aplican distintos mecanismos de pago públicos y privados; por ejemplo, las iniciativas de gestión forestal comunitaria y de gestión forestal conjunta, financiadas públicamente, y acuerdos privados autogestionados como los pagos justos por servicios relacionados con las cuencas hidrográficas.

Asimismo, el país participa en la Iniciativa para la reducción de emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques en los países en desarrollo (REDD), a través de la que nueve ONG recibieron financiación del Gobierno de Noruega para probar el mecanismo REDD en diferentes zonas agroecológicas del país.

En Tanzania, la hoja de puntuaciones se utilizó durante un taller con representantes de diferentes oficinas gubernamentales, ONG, organismos internacionales e instituciones académicas, con el fin de identificar incentivos y mecanismos basados en el mercado aplicables que podrían abordar dos de los problemas principales a escala nacional: la disminución de la calidad y de la cantidad de agua, y la deforestación. Los resultados se utilizaron posteriormente para realizar un análisis más exhaustivo de siete zonas agroecológicas. Las principales conclusiones se resumen en el cuadro 5.

Obviamente, existen obstáculos que salvar. La tenencia de la tierra, que se ha mencionado a lo largo del presente documento, tiene una función muy importante para el caso de la República Unida de Tanzania. La inestabilidad geográfica de la agricultura y el pastoreo migratorios dificulta el funcionamiento de algunos incentivos y mecanismos basados en el mercado. Tal y como se mencionó anteriormente, la mayoría de los mecanismos están diseñados para funcionar en zonas con una tenencia de la tierra bien definida. En este caso particular, y en otros con regímenes de propiedad débiles, una posible opción es cambiar el centro de atención, de la tierra en la que se produce la degradación a la persona que realiza estas prácticas. Sería preciso entonces proporcionar incentivos para conseguir cambios en el comportamiento de las personas.

Cuadro 5. Principales conclusiones por zonas agroecológicas en la República Unida de Tanzania

ZONA AGROECOLÓGICA	PRINCIPALES CONCLUSIONES
Costera	Los incentivos y mecanismos basados en el mercado que probablemente serán más eficaces para abordar la escasez de agua son los pagos por servicios ambientales (pagos directos por servicios ambientales) y las servidumbres permanentes de conservación para las zonas de gestión de la fauna y la flora silvestres.
Árida	Los mecanismos recomendados que probablemente serán más eficaces y reducirán el pastoreo excesivo son las concesiones de conservación y los compromisos de reserva de tierras.
Semiárida	Los mecanismos recomendados son los pagos por servicios ambientales y los pagos para inversiones de eficacia comprobada, ambos para luchar contra la erosión del suelo.
Meseta	Entre los mecanismos propuestos se incluyen los pagos por servicios ambientales y el comercio de derechos de emisión (por ejemplo, a través de la iniciativa REDD), así como las servidumbres permanentes de conservación para apoyar las zonas de gestión de la fauna y la flora silvestres y reducir la deforestación, el principal problema ambiental.
Tierras altas meridionales y occidentales	Los mecanismos recomendados son las subvenciones y la cofinanciación, siendo el principal problema ambiental la agricultura migratoria.
Tierras altas septentrionales	Entre los mecanismos recomendados se incluyen los pagos por servicios ambientales y el comercio de derechos de emisión (REDD) para evitar los incendios forestales, el principal problema ambiental en esta región.
Llanuras aluviales	Los mecanismos recomendados son las subvenciones y el comercio de derechos de emisión (REDD) para reducir los efectos perjudiciales de la presión demográfica.





7. ENSEÑANZAS ADQUIRIDAS Y RECOMENDACIONES

Este documento propone un marco metodológico que permite identificar oportunidades de promoción de incentivos y mecanismos basados en el mercado para el manejo sostenible de la tierra. En los países en que el marco se ha utilizado se ha llegado a la conclusión de que ha constituido una buena base para debatir en torno a la aplicación de los mecanismos de incentivos de mercado con el fin de abordar cuestiones relativas a la degradación de la tierra y la desertificación. El marco sistemático de análisis resultó beneficioso en todos los casos. La experiencia demostró que el sistema de puntuación se puede utilizar en talleres, que además tienen la ventaja del establecimiento de redes de contactos y de una mayor participación, o bien en pequeños grupos técnicos.

Fue útil para identificar las cuestiones más importantes asociadas a cada mecanismo y enriquecer el proceso de adopción de decisiones. En otros casos, su valor residió en informar a los participantes sobre las diferentes opciones de promoción de inversiones en el manejo sostenible de la tierra a través del uso de incentivos y mecanismos basados en el mercado. Asimismo, sirvió para que las partes interesadas compartieran información. Por ejemplo, en algunos países los participantes descubrieron con interés

que muchos tipos de incentivos y mecanismos basados en el mercado ya se estaban aplicando en sus propios países.

Tras el análisis nacional realizado en los países piloto, se celebró en las oficinas del CATIE en Costa Rica un taller de expertos para debatir la aplicación del marco metodológico, en el que se esclarecieron algunas tendencias. Algunos mecanismos mostraron un gran potencial en la mayoría de los países: los mecanismos de pagos públicos, como la cofinanciación de inversiones y las subvenciones, los pagos directos por sistemas de servicios ambientales para promover prácticas de manejo sostenible de la tierra y el uso de etiquetas comerciales y de programas de certificación. No obstante, todos los países presentaron particularidades propias.

La tenencia de la tierra es un tema que merece atención. Es muy importante tener en cuenta aspectos de la realidad local relativos a la posesión de la tierra, su transferencia y su uso. Deben encontrarse formas creativas de acomodar los regímenes actuales de tenencia de la tierra, que a menudo no son muy sólidos en África y en algunas regiones de América Latina. Reconocer esta realidad al principio aumentaría las posibilidades de éxito.

Otra enseñanza adquirida está relacionada con el costo de oportunidad de la tierra y la importancia ecológica de un lugar. Por ejemplo, en la República Unida de Tanzania algunos usuarios de la tierra son migrantes y usan zonas que son esencialmente de propiedad pública y que afectan a zonas con un valor ecológico muy alto, en las que viven especies amenazadas. Para algunos pastores, sus animales representan una importante reserva de capital y, por consiguiente, el costo de oportunidad de la modificación de las prácticas de uso de la tierra es muy alto. En estos casos una labor conjunta de los gobiernos y la comunidad internacional es necesaria.



BIBLIOGRAFÍA CITADA

Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (1994): www.unccd.int/convention/text/convention.php?annexNo=-1

Enters, T. (1997): *Methods for the economic assessment of the on- and off-site impacts of soil erosion*. International Board for Soil Research and Management (IBSRAM). Issues in Sustainable Land Management No. 2. Bangkok, IBSRAM.

Ervin, D.E. (1986): Constraints to practicing soil conservation: land tenure relationships. En: S.B. Lovejoy y T.L. Napier, eds. *Conserving soil: Insights from socioeconomic research*. Ankeny, Iowa (Estados Unidos). 155 págs.

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2007): *Climate change 2007: Synthesis report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, Ginebra (Suiza).

Houghton, R.A. (2008): Carbon flux to the atmosphere from land-use changes: 1850-2005. En: *TRENDS: A compendium of data on global change*. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, USA Department of Energy, Oak Ridge, Tennessee (Estados Unidos).

King, N., Damon, M. y Forsyth, G. (2005): *An inventory of current ecosystem service payments, markets, and capacity building in South Africa*. CSIR, Pretoria (Sudáfrica), Forest Trends, Washington DC (Estados Unidos).

Krueger, M. Schiff y Valdés, A. (1991/1992): *The political economy of agricultural pricing policy*. John Hopkins University Press (para el Banco Mundial), Baltimore, Madison (Estados Unidos) y Londres (Reino Unido).

LaFrance, J.T. (1992): Do increased commodity prices lead to more or less soil degradation? *Australian Journal of Agricultural Economics*, 36(1): 57-82.

Lutz, Pagiola y Reiche (1994): The costs and benefits of soil conservation: The farmer's viewpoint. *World Bank Research Observer*, 9: 273-295.

Mecanismo Mundial (2008): www.global-mechanism.org/news--events/news/more-commitment-needed-all-round-to-combat-desertification

Messer, K. (2007): Transferable development rights program: An economic framework for success. *Journal of Conservation Planning*.

Monke y Pearson (1989): *The policy analysis matrix for agricultural development*. Cornell University Press, Ithaca, Nueva York (Estados Unidos).

Nasser, R., Wunder, S. y Campos, J.J. (2002): Forest ecosystem services: Can they pay our way out of deforestation? Executive version. Documento de debate redactado para la Mesa redonda sobre Actividades Forestales del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2010): Agricultural Policies in OECD Countries: At a Glance 2010. www.oecd.org/dataoecd/17/0/45539870.pdf

Pagiola, S. (1995): The effects of subsistence requirements on sustainable land use practices. Presentado en la reunión anual de la American Agricultural Economics Association, en Indianápolis, Indiana (Estados Unidos).

— (1996): Price policy and returns to soil conservation in semi-arid Kenya. *Environmental and Resource Economics*, 8(3): 255–271.

Quatrini, S. (2008): More commitment needed all round to combat desertification. Mecanismo Mundial, CLD. www.global-mechanism.org/news-events/news/more-commitment-needed-all-round-to-combat-desertification

Scherr, S.J., White, A. y Khare, A. (2004): *For services rendered: the current status and future potential of markets for the ecosystem services provided by tropical forests*. N.º 21 de la serie de documentos técnicos de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT).

Schiff, M. y Valdés, A. (1992): *The plundering of agriculture in developing countries*. Washington DC (Estados Unidos), Banco Mundial. 36 págs.

Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (2008): Desertification – coping with today's global challenges in the context of the United Nations Convention to Combat Desertification. High-Level Policy Dialogue. Bonn (Alemania).

Southgate (1994): Tropical deforestation and agricultural development in Latin America. En: K. Brown and D. Pearce, eds. *The causes of tropical deforestation: The economic and statistical analysis of factors giving rise to the loss of tropical forests*. University College London Press, Londres (Reino Unido), University of British Columbia Press, Vancouver (Canadá).

Tippmann, R. y Fehse, J., EcoSecurities Ltd, 2005. *Identification of Investment Opportunities through Payment for Environmental Services*. Documento técnico redactado por EcoSecurities Ltd para el Mecanismo Mundial.

Wachter, D. 1992. *Land titling for land conservation in developing countries?* Documento de trabajo n.º 1992-28. Washington DC (Estados Unidos), Departamento de Medio Ambiente, Banco Mundial.

Wage, S., Scherr, S., Inbar, M. y Jenkins, M. 2005. *A guide to conducting country-level inventories of current ecosystem service payments, markets and capacity building*. Forest Trends, Washington DC (Estados Unidos).

APÉNDICE 1.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MECANISMOS

MECANISMO A:	SERVIDUMBRES PERMANENTES DE CONSERVACIÓN
Objetivo:	Limitar, indefinidamente, la explotación de una propiedad mediante un acuerdo voluntario con el terrateniente.
Descripción:	Se garantiza que una extensión de terreno no se utilizará ni cultivará. Suele implicar la inclusión de una apostilla en el título de propiedad o en el registro catastral. En el estado de Montana (Estados Unidos), Nature Conservancy, una organización no gubernamental (ONG) con sede en Virginia, ha alcanzado acuerdos para proteger unos 80 kilómetros del río Blackfoot y casi 35 000 hectáreas de tierras aledañas.
Aplicaciones:	La conservación de rodales de bosque que proporcionan beneficios en materia de biodiversidad y de recursos naturales. El terrateniente puede realizar actividades específicas en la propiedad y darle usos concretos, por ejemplo de tipo agrícola, silvícola o recreativo. Suele limitarse su explotación para fines industriales, comerciales y residenciales.
Ventajas:	Se conserva la propiedad privada y la tierra puede venderse o arrendarse. El propietario de tierras puede dedicarlas a actividades productivas adecuadas, en función de la zona, y obtener beneficios económicos. Su flexibilidad: la servidumbre puede aplicarse a ciertas partes de una propiedad o a su totalidad. El propietario de la tierra puede deducirse en el impuesto sobre la renta el valor de la servidumbre.
Inconvenientes:	La tierra en régimen de servidumbre de conservación puede tener menos valor en el mercado libre que las que pueden explotarse sin restricciones.
Consideraciones especiales:	Los terratenientes acuerdan vender o donar determinados derechos sobre la propiedad y el derecho de hacer cumplir el acuerdo recae en un organismo público o una organización privada. El acuerdo es voluntario, pero jurídicamente vinculante.

MECANISMO B:	COMPROMISOS DE RESERVA DE TIERRAS AGRÍCOLAS
Objetivo:	Dejar una parcela de tierra agrícola sin cultivar o dedicarla a un uso no agrícola, mediante un acuerdo con el propietario.
Descripción:	Los terratenientes renuncian al derecho a usar una parte o la totalidad de sus tierras agrícolas a cambio de pagos. En Costa Rica, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal paga aproximadamente USD 50 por hectárea al año a los terratenientes que se comprometen a preservar los bosques existentes o a permitir la regeneración natural. Actualmente, el programa gestiona casi 200 000 hectáreas.
Aplicaciones:	Reducir los excedentes cuantiosos y gravosos que se producen en una región. Se utilizan en la Unión Europea dentro del marco de la política agrícola común. Son muy adecuados para combatir la degradación de la tierra. Proporcionan determinados beneficios ambientales después de los considerables daños sufridos por los ecosistemas agrícolas y por la fauna y la flora silvestres.
Ventajas:	Se mantiene la propiedad privada y la tierra puede venderse o arrendarse. El propietario de la tierra puede usarla para actividades productivas adecuadas (incluidas las agrícolas), en función de la zona, y obtener beneficios económicos.
Inconvenientes:	Por definición, no cabe aplicarlos a una propiedad en su totalidad. Los propietarios de tierras pueden considerar que el objetivo principal es limitar la oferta de productos agrícolas y aumentar sus precios. La tierra en régimen de compromiso de reserva de tierras puede tener menos valor en el mercado libre que las propiedades sin restricciones y explotables.
MECANISMO C:	COFINANCIACIÓN DE INVERSIONES
Objetivo:	Promover inversiones en el manejo sostenible del uso de la tierra cuando los incentivos privados no son suficientes. Son útiles cuando hay razones que motivan el cambio de las prácticas de uso de la tierra y los beneficios se distribuyen al conjunto de la sociedad.
Descripción:	El gobierno sufraga una parte de las inversiones necesarias para alcanzar un determinado uso de la tierra o para promover ciertas prácticas de producción (forestación, gestión forestal sostenible, prácticas de manejo sostenible de la tierra).

Aplicaciones:	En contextos en que los productores están dispuestos a aplicar técnicas de conservación de la tierra, pero carecen de capacidad financiera para invertir en nuevos equipos y sistemas.
Ventajas:	Los propietarios de tierras asumen una parte del costo financiero, lo que promueve la cultura de repartición de los costos y reduce el riesgo moral. Promueven asociaciones público-privadas.
Inconvenientes:	El proceso de asociación empresarial puede ser complejo; asimismo, existe el riesgo de incumplimiento por una de las partes.
Consideraciones especiales:	La cofinanciación debe restringirse a un período limitado y después transferirse la responsabilidad a la parte del sector privado.

MECANISMO D:	PAGOS PARA INVERSIONES DE EFICACIA COMPROBADA EN LA CONSERVACIÓN DE LA TIERRA
Objetivo:	Reconocer la labor actual de los propietarios de tierras en aras de su conservación.
Descripción:	El gobierno realiza un pago cuya cuantía, por unidad de superficie, es en función de las inversiones realizadas. La política de China para las cuatro tierras baldías es una variante de este mecanismo. El gobierno realiza pagos en especie por los derechos sobre la tierra a quienes se comprometen a preservar los recursos del suelo.
Aplicaciones:	En zonas en las que se ejecutan proyectos de conservación de la tierra, o en las zonas adyacentes.
Ventajas:	Constituyen una buena forma de compensar los esfuerzos económicos realizados actualmente y en el pasado. Su flexibilidad: los pagos pueden destinarse a muchas otras actividades de conservación de la tierra y no se restringen a usos específicos.
Inconvenientes:	Se destinan fondos públicos a proyectos de conservación en curso, lo que puede reducir la disponibilidad de fondos para proyectos nuevos. Es necesario que haya particulares que ya estén llevando a cabo actividades de conservación de la tierra.
Consideraciones especiales:	Pagos a posteriori por inversiones actuales en materia de conservación.

MECANISMO E:	SUBVENCIONES
Objetivo:	Transferir fondos públicos a usuarios de la tierra o actores que apliquen prácticas de manejo sostenible de la tierra, que participen en proyectos de conservación de la tierra o utilicen tecnologías inocuas para el medio ambiente. Garantizar un objetivo más amplio de interés público.
Descripción:	El gobierno proporciona subvenciones directas a quienes aplican prácticas de manejo sostenible de la tierra u otras tecnologías ambientales (como plantas de tratamiento de aguas, bombillas de bajo consumo o equipos para la conservación del suelo).
Aplicaciones:	En la fase inicial de la implantación de un mercado o un reglamento relativo a los servicios ambientales.
Ventajas:	Fácil de aplicar. Su flexibilidad.
Inconvenientes:	Si la subvención no se destina exclusivamente a insumos para actividades de conservación, es probable que afecte a actividades de ámbitos muy lejanos al previsto, imponiendo costos presupuestarios sustanciales y creando ineficacias en otros ámbitos de la economía. Tienden a enquistarse.
Consideraciones especiales:	Es conveniente marcar una fecha de vencimiento al iniciarse la subvención.

MECANISMO F:	IMPUESTOS Y DESGRAVACIONES FISCALES (APLICADOS A LOS INSUMOS O LAS PRÁCTICAS)
Objetivo:	Desincentivar las prácticas actuales gravando con impuestos las actividades que perjudican el medio ambiente.
Descripción:	Impuestos ambientales o ecológicos que gravan las actividades perjudiciales y pueden utilizarse para corregir o modificar las prácticas actuales de uso de la tierra. Estos sistemas, como Der Grüne Punkt (punto verde) en Alemania, imponen un pago por unidad de embalaje, con el fin de fomentar la reducción de residuos sólidos. Los gravámenes sobre los vertidos realizados por usuarios domésticos e industriales de agua en Colombia y Costa Rica financiarán proyectos de descontaminación de aguas y reducirán los vertidos en el lugar de origen. En China se aplican tasas de control de la erosión del suelo que gravan a los promotores por los daños ambientales. Algunos estados del Brasil asignan una parte de los ingresos fiscales obtenidos a través del impuesto sobre el valor agregado (IVA) en función de determinados criterios ambientales, a través de un "IVA ecológico".

Aplicaciones:	Los fondos que generan los impuestos ambientales o ecológicos que gravan las actividades perjudiciales pueden financiar actividades para corregir o modificar las prácticas actuales de uso de la tierra. Potencial para resolver problemas de degradación de la tierra. Reducción de la contaminación ambiental.
Ventajas:	Ámbito de aplicación amplio: puede utilizarse para favorecer o frenar muchas actividades diferentes. Un impuesto, aplicado a un nivel óptimo, puede corregir fallos de los mercados. Puede promover la investigación y desarrollo sobre tecnologías limpias y prácticas inocuas para el medio ambiente.
Inconvenientes:	Introduce distorsiones en la economía que pueden repercutir en actividades distintas de las previstas. Los gobiernos pueden percibir este mecanismo como una forma fácil de recaudar fondos y no tener en cuenta su función económica. Los niveles impositivos pueden no ser los óptimos. Se requiere una política de control eficiente, condición que puede no darse si hay un gobierno débil.

MECANISMO G:	BANCOS DE CONSERVACIÓN
Objetivo:	Conservar la tierra: un banco gestiona la tierra y vende créditos de conservación a proyectos que producirán un impacto ambiental negativo.
Descripción:	Tierras privadas o públicas protegidas indefinidamente y gestionadas con fines de conservación. El banco gestiona las parcelas utilizadas con fines de conservación y vende créditos a proyectos que producirán un impacto ambiental. Cada banco utiliza el dinero para proteger diferentes recursos naturales, como el agua, especies amenazadas, tierras agrícolas, parajes de gran belleza natural, tierras forestales o lugares históricos o arqueológicos.
Aplicaciones:	Idóneos para situaciones de auge del mercado inmobiliario.
Ventajas:	Los bancos pueden especializarse en la generación de una cartera de tierras con fines de conservación, reduciendo el costo total. Su flexibilidad.
Inconvenientes:	Mecanismo complejo: puede generar oposición de partes opuestas al concepto de compensación. Pueden producir consecuencias en zonas en las que no se aplica el mecanismo. Uso intensivo de información. No son funcionales en economías pequeñas sin sistemas bancarios sólidos.

MECANISMO H:	DERECHOS DE DESARROLLO COMERCIALES
Objetivo:	Controlar los usos de la tierra que pueden ser perjudiciales. Se otorgan (o se subastan) derechos para desarrollar una determinada superficie de tierra y los distintos usuarios pueden después comprar o vender derechos.
Descripción:	Permiten el desarrollo de una determinada superficie de tierra, con la condición de que se rehabilite, como medida de compensación, una superficie de tierra del mismo tipo y calidad. Se han aplicado principalmente en los Estados Unidos, pero con resultados modestos (Messer, 2007).
Aplicaciones:	Permiten el desarrollo de una determinada superficie de tierra en una cuenca hidrográfica, con la condición de que se rehabilite, como medida de compensación, una superficie de tierra del mismo tipo y calidad.
Ventajas:	Su flexibilidad: otorgan al sector privado una función importante en las decisiones relativas a sus propios métodos de producción. Si se ha establecido una meta ambiental adecuada en la fase inicial del desarrollo del mercado, este mecanismo garantizará un nivel máximo de bienestar para la sociedad.
Inconvenientes:	Se necesita un marco institucional y jurídico sólido y altos niveles de gobernanza. Su aplicación puede ser compleja y requiere capacidades difíciles de encontrar en muchas economías rurales.

MECANISMO I:	COMERCIO DE REDUCCIONES O ABSORCIONES DE EMISIONES
Objetivo:	Alcanzar una determinada reducción de emisiones (o cualquier otra meta ambiental) con el mínimo costo posible para la sociedad y la economía.
Descripción:	Se establece un objetivo o umbral de contaminación total admisible (o un objetivo de reducción) y se distribuyen permisos de contaminación por la cantidad total establecida. Las partes pueden usar sus propias cuotas, venderlas o comprárselas a terceros; también se pueden ceder gratuitamente o vender. Cabe destacar los mecanismos de comercio de emisiones de carbono, como el Mecanismo para un desarrollo limpio (MDL), el órgano financiero de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
Aplicaciones:	Problemas de degradación de la tierra u otros problemas ambientales en situaciones de escasez de un recurso natural. Reducción de las emisiones de dióxido de carbono.

Ventajas:	Su flexibilidad: se beneficia de los incentivos de mercado. Su eficiencia, si la cantidad máxima de contaminación permitida es adecuada.
Inconvenientes:	Su aplicación puede ser difícil, dado que precisa de un marco institucional y jurídico. Uso intensivo de información de referencia. Puede producir consecuencias en zonas en las que no se aplica el mecanismo o que presentan características cualitativas diferentes.

MECANISMO J:	ADQUISICIÓN DE DERECHOS DE DESARROLLO
Objetivo:	Preservar un terreno o detener la producción en él, a fin de alcanzar los beneficios previstos.
Descripción:	Una parte interesada compra los derechos de desarrollo de un determinado terreno para darle un uso concreto, como la explotación forestal o la conservación. Por ejemplo, una central hidroeléctrica podría comprar los derechos de desarrollo correspondientes a una superficie (que necesite protección para impedir el aumento de la carga de sedimentos y el encenagamiento) con el fin de proteger la calidad del agua.
Aplicaciones:	En situaciones en que existe escasa capacidad institucional o un marco jurídico limitado, se puede alcanzar la meta fijada, con costos muy razonables, mediante un sencillo sistema de adquisición de derechos de desarrollo.
Ventajas:	Su aplicación es sencilla y sienta la base para un futuro desarrollo de instrumentos más complejos (como el comercio de reducciones de emisiones). Es más eficaz que los métodos tradicionales de gestión territorial. Garantiza un flujo rápido de recursos cuando se necesitan.
Inconvenientes:	No es un mecanismo óptimo desde el punto de vista de la sociedad: puede generar algunos incentivos perjudiciales.

MECANISMO K:	PAGOS DIRECTOS POR SERVICIOS AMBIENTALES
Objetivo:	Compensar a quienes generan externalidades positivas cambiando el uso que dan a sus tierras o sus métodos de producción.
Descripción:	Los usuarios de servicios ambientales pagan directamente a los proveedores. Por ejemplo, una central hidroeléctrica interesada en reducir al mínimo la erosión y el encenagamiento paga a los agricultores de la parte alta de la cuenca que apliquen prácticas de manejo sostenible de la tierra. En Costa Rica, un impuesto que grava la gasolina proporciona fondos que se utilizan para pagar a los propietarios de bosques que se comprometen a preservarlos.
Aplicaciones:	Muy útil en situaciones en que se puede evitar un impacto ambiental determinado mediante la adopción de ciertas prácticas.
Ventajas:	Aplicación flexible, dado que se trata de transacciones entre agentes privados. Incentivos adecuados para la conservación de la tierra. Generan beneficios en términos de relaciones públicas que se extienden a los mercados de bienes y servicios tradicionales.
Inconvenientes:	Puede tratarse de iniciativas temporales a corto plazo.

MECANISMO L:	CONCESIONES PARA LA CONSERVACIÓN
Objetivo:	Para fines de conservación. Una parte ofrece a la otra una concesión para utilizar un territorio para procesos de conservación.
Descripción:	Una parte ofrece a la otra una concesión para utilizar un territorio para procesos de conservación. Funcionan de la misma forma que las concesiones forestales o mineras, garantizando que se protegerá la tierra, por lo menos durante el período acordado.
Aplicaciones:	Útiles para conservar amplias extensiones de terreno, en particular de tierras no explotadas.
Ventajas:	Se benefician de las capacidades de cada participante. La mayoría de las concesiones se otorgan a ONG especializadas en actividades de conservación. Se compensa económicamente al propietario. Dado que se trata de acuerdos privados, son fáciles y rápidos.
Inconvenientes:	Dado que se trata de iniciativas privadas, pueden tener carácter temporal. El uso tradicional de la tierra puede ser mucho más rentable que otorgar la concesión.

MECANISMO M:	ETIQUETAS COMERCIALES
Objetivo:	Obtener acceso a los mercados para productos y servicios generados de forma sostenible para el medio ambiente.
Descripción:	El pago por los servicios ecosistémicos está integrado en un producto o servicio, o bien se crea un mercado para productos elaborados de forma sostenible. Los productos se venden a consumidores o minoristas que prefieren apoyar a los proveedores que son buenos gestores ambientales. Por ejemplo, Rainforest Alliance conserva tierras forestales valiosas promoviendo prácticas agrícolas sostenibles para la producción de café, cacao y té negro en Etiopía, Côte d'Ivoire y Kenya. Otro ejemplo son los acuerdos voluntarios de asociación que Ghana y la República del Congo han firmado recientemente con la Unión Europea (UE) a fin de garantizar que la madera exportada se extrae de forma legal y se puede permitir su entrada al mercado de la UE. El acuerdo estipula que todos los productos madereros deben obtenerse mediante métodos que protejan los bosques del país. La UE está negociando para alcanzar acuerdos similares con otros países, como el Camerún, el Ecuador, el Gabón y Vietnam.
Aplicaciones:	En mercados muy competitivos en los que es necesaria la diferenciación de bienes y servicios. Para bienes y servicios con impactos ambientales significativos.
Ventajas:	Puede generar valor agregado en bienes y servicios que, de lo contrario, serían muy homogéneos, tales como insumos, productos básicos y productos madereros. Puede facilitar la venta en el mercado a precios más altos. Proporciona incentivos para la protección ambiental y la gestión apropiada del uso de la tierra por parte de los productores y las empresas, además de promover inversiones (mediante, por ejemplo, los sobrepagos o el acceso a determinados mercados). Crea grupos de consumidores sensibilizados con la protección del medio ambiente y dispuestos a pagar por bienes y servicios que respeten determinadas normas sobre medio ambiente (y temas sociales).
Inconvenientes:	Puede ser necesario un sistema de certificación creíble y sólido. Las diferencias de precio pueden frenar o reducir la demanda del producto inocuo para el medio ambiente. No es útil en mercados no competitivos y con baja capacidad adquisitiva.

MECANISMO N:	PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN
Objetivo:	Generar un sobreprecio o conseguir acceso a mercados estableciendo normas de producción ambientales y comprobando que los procesos y las prácticas de producción de bienes y servicios las cumplen. (Este mecanismo puede asociarse con el relativo al etiquetado, pero no necesariamente).
Descripción:	Se trata de un procedimiento por el que un tercero garantiza por escrito que un producto, proceso o servicio cumple con determinadas normas (ISO 1996). El cumplimiento de las normas está certificado por métodos de verificación reconocidos y aprobados por un organismo de certificación ajeno o por un certificador sin interés directo en la relación económica entre el proveedor y el comprador. Las normas pueden ser establecidas: • con el gobierno; por ejemplo, la Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Biológica (IFOAM) y la Organización Internacional de Normalización (ISO); • por ONG, como el Consejo de Manejo Forestal (FSC) y Rainforest Alliance; y • por la industria, por ejemplo por grupos de exportadores o minoristas, como la Asociación Global para una Agricultura Segura y Sostenible (GLOBALG.A.P).
Aplicaciones:	Para bienes y servicios que necesitan diferenciarse. Para bienes y servicios que producen un impacto ambiental alto.
Ventajas:	Permite medir las contribuciones al medio ambiente de productos y servicios con respecto a normas convenidas. Permite el seguimiento y la agilización de las prácticas ambientales en el ciclo de producción. Facilita la gestión y la emisión de etiquetas ecológicas.
Inconvenientes:	El proceso de certificación puede ser gravoso. El proceso de certificación puede verse influenciado por conflictos de interés.



