

# Consideraciones para la consolidación de los mercados ambientales en Colombia

Proyecto para el fortalecimiento de las estructuras legales, financieras y de gestión de recursos naturales para acuerdos recíprocos de servicios ecosistémicos



Financiado por:  
**MacArthur**  
Foundation

Con apoyo de:







# **Consideraciones para la consolidación de los Mercados Ambientales en Colombia**

Bogotá D.C., 2017



Este documento fue desarrollado en el marco del proyecto "Fortalecimiento de las estructuras legales, financieras y de gestión de recursos naturales para acuerdos recíprocos de servicios ecosistémicos", financiado por la Fundación MacArthur bajo el Acuerdo No. 14-105992-000-IPN. El proyecto es implementado por Fondo Acción, Fundepúblico y WCS.

## Consideraciones para la consolidación de los mercados ambientales en Colombia

© Fondo Acción, Fundepúblico y Wildlife Conservation Society

ISBN: 978-958-56246-4-1

### Autores

Lucas Buitrago Garzón  
Eduardo José del Valle Mora  
Padu Franco Creutzberg  
Luisa Fernanda Lema Vélez  
Ricardo Alexis López Gallego  
Daniela Morales Cabral  
Tatiana Núñez Suárez  
Mariana Sarmiento Aparicio

### Fotografía portada

Nicolás Correa - Fondo Acción

### Equipo de proyecto

#### Fondo Acción

José Luis Gómez R.  
DIRECTOR EJECUTIVO  
Natalia Arango Vélez  
DIRECTORA TÉCNICA  
Luisa Fernanda Lema Vélez  
COORDINADORA DE POLÍTICA PÚBLICA  
Jovan Cifuentes Garzón  
ASISTENTE CONTABLE  
Daniela Morales Cabral  
ESPECIALISTA EN POLÍTICA PÚBLICA  
Tatiana Núñez Suárez  
GERENTE AMBIENTAL  
Natalia Borrero  
COORDINADORA DE COMUNICACIONES  
Juan Pablo Daza Pulido  
ÁREA DE COMUNICACIONES

#### Fundepúblico

Mariana Sarmiento Aparicio  
DIRECTORA DE PROGRAMAS AMBIENTALES  
Ricardo Alexis López Gallego  
INVESTIGADOR

#### Wildlife Conservation Society

Padu Franco Creutzberg  
DIRECTOR WCS COLOMBIA  
Germán Forero Medina  
DIRECTOR (E) WCS COLOMBIA  
Johanna Gutiérrez  
GERENTE DE NEGOCIOS Y BIODIVERSIDAD  
Mónica Patricia Ramírez López  
GERENTE DE NEGOCIOS Y BIODIVERSIDAD  
Lucas Buitrago Garzón  
INVESTIGADOR

### Cítese como

Fondo Acción, Fundepúblico y Wildlife Conservation Society. 2017. Consideraciones para la consolidación de los mercados ambientales en Colombia. Bogotá, D.C. 64 páginas.

### Diseño, diagramación e Impresión

El Bando Creativo



Financiado por:  
**MacArthur**  
Foundation

Con apoyo de:



# Contenido

<b>Introducción</b> .....	<b>5</b>
<b>Los mercados ambientales emergentes en Colombia</b> .....	<b>9</b>
<b>Mercados obligatorios</b> .....	<b>10</b>
Biodiversidad .....	10
Agua .....	14
<b>Mercados voluntarios</b> .....	<b>20</b>
<b>Dificultades recurrentes en los mercados ambientales</b> .....	<b>25</b>
<b>Transparencia y oportunidad de la información</b> .....	<b>25</b>
Origen de las deficiencias en transparencia y oportunidad en la información .....	26
Consideraciones y recomendaciones .....	28
<b>Precisión en requerimientos u obligaciones</b> .....	<b>30</b>
Origen de la falta de precisión en requerimientos u obligaciones .....	31
Consideraciones y recomendaciones .....	32
<b>Tenencia y uso de la tierra</b> .....	<b>34</b>
Origen de la problemática en la tenencia y uso de la tierras .....	35
Consideraciones y recomendaciones .....	38
<b>Monitoreo, verificación y control</b> .....	<b>40</b>
Origen de la deficiencia en monitoreo, verificación y control .....	42
Consideraciones y recomendaciones .....	43
<b>Creación de demanda en esquemas voluntarios</b> .....	<b>47</b>
Origen de la falta de demanda en esquemas voluntarios .....	47
Consideraciones y recomendaciones .....	48
<b>Recomendaciones para la eficiencia de los mercados ambientales</b> ..	<b>51</b>
<b>Reducción de costos de transacción</b> .....	<b>52</b>
<b>Fortalecimiento de capacidades</b> .....	<b>54</b>
<b>Inversiones agregadas o articuladas</b> .....	<b>56</b>
Áreas y estrategias de conservación locales .....	56
Bancos de compensación .....	58
Fondos ambientales con destinación específica .....	60
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	<b>63</b>



**La importancia de los mercados  
ambientales en Colombia es  
que sus transacciones pueden  
facilitar, fortalecer y financiar la  
conservación de áreas naturales.**

# Introducción

**E**sta publicación propone una serie de recomendaciones para atender los retos y oportunidades existentes en algunos de los mercados ambientales en Colombia. Específicamente, se tratarán los mercados ambientales resultado de las compensaciones por pérdida de biodiversidad, la inversión por uso de agua de fuentes naturales, la adquisición y mantenimiento de áreas de interés de acueductos municipales y regionales y los esquemas voluntarios de pagos por servicios ambientales<sup>1</sup>. Como punto de partida, este trabajo define los mercados ambientales como aquellos donde un comprador o posible beneficiario de un servicio ambiental realiza un pago a otra persona, natural o jurídica, por los beneficios ambientales asociados a un área particular (Wunder, 2006).

La importancia de estos mercados en Colombia radica en que estas transacciones podrían facilitar, fortalecer y financiar la conservación de áreas naturales. Así mismo, redundarían en nuevas oportunidades de ingresos para habitantes rurales y contribuirían así al desarrollo sostenible de las regiones. Mejorar la eficiencia de estos mercados implicará la dinamización de procesos asociados a diferentes políticas públicas ambientales y sectoriales. El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, *Todos por un Nuevo País*, reconoce en su estrategia de crecimiento verde la oportunidad de fortalecer los instrumentos económicos para la promoción de la conservación y la producción sostenible. Igualmente, los mercados ambientales impulsan el cumplimiento de metas que se encuentran en otras políticas

---

1 En este estudio, no se contemplan los mercados ambientales de carbono. En Colombia, ya existen estudios que dan cuenta del comportamiento de estos mercados y de los retos particulares que enfrentan, por lo que se decidió enfocar los esfuerzos en el estudio de los mercados de agua y biodiversidad.

ambientales, como la *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos*<sup>2</sup>, la *Política de Gestión Integral del Recurso Hídrico 2010* y la *Política Nacional de Cambio Climático* (en construcción), entre otras.

Las propuestas que aquí se presentan derivan del análisis de retos y oportunidades de los mercados ambientales en Colombia, a partir de los hallazgos del diagnóstico *Mercados Ambientales Emergentes en Colombia*<sup>3</sup> (de ahora en adelante, el Diagnóstico). Esta investigación evidenció que Colombia ha tenido avances significativos que permiten empezar a referirnos a mercados ambientales emergentes. Por un lado, se pueden identificar iniciativas de mercados voluntarios (enfocadas en el mantenimiento del recurso hídrico y la biodiversidad), que han tenido un auge considerable en el país. Por otro lado, se evidencia que los requerimientos y obligaciones de conservación, compensación e inversión ambiental, por parte de entes territoriales y el sector privado, también han sido importantes en la

consolidación de mercados ambientales obligatorios. No obstante, aún hay un camino por recorrer para consolidar los mercados ambientales en general, de modo tal que tiendan a la eficiencia y eficacia de las inversiones en Colombia.

Partiendo de lo anterior, esta publicación inicia con un resumen ejecutivo de los principales resultados del Diagnóstico, haciendo énfasis en las barreras a la eficiencia y eficacia detectadas en los mercados analizados. Luego, retoma cada una de las problemáticas más importantes y recurrentes, profundizando en sus causas y proponiendo soluciones concretas para ellas. Finalmente, como cierre del análisis, se señalan algunos elementos transversales, cuya falencia es una barrera significativa para la consolidación de los mercados. Las propuestas en torno a estas barreras buscan abrir debates frente al futuro de estos instrumentos en Colombia y contribuir a un mejor dinamismo de los mercados ambientales y a que los mismos hagan un mayor aporte a la conservación de los recursos naturales.

---

2 La *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos* (PN-GIBSE) enmarca todos los demás instrumentos ambientales de gestión para la conservación de la biodiversidad.

3 Este diagnóstico es el primer análisis del comportamiento de los mercados ambientales en el país (Fondo Acción *et al.*, 2016).





**La publicación *Mercados Ambientales Emergentes en Colombia* presentó el primer diagnóstico nacional sobre la evolución y prospección de diferentes mercados ambientales, detonados tanto por obligaciones legales como por ejercicios voluntarios.**

# Los mercados ambientales emergentes en Colombia

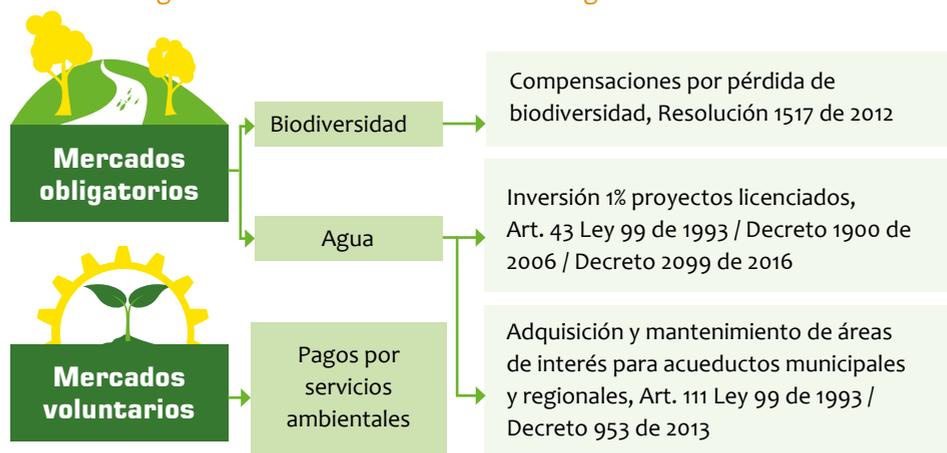
La publicación  *Mercados Ambientales Emergentes en Colombia*, elaborada por Fondo Acción, Fundepúblico y WCS en el 2016, presentó el primer diagnóstico nacional sobre la evolución y prospección de diferentes mercados ambientales, detonados tanto por obligaciones legales como por ejercicios voluntarios.

Para cada mercado, la publicación explica el bien o servicio a transar y su dinamizador. Enseguida, indica el potencial del mercado, los recursos o unidades que podría transar, con el fin de

comprender la magnitud de los recursos que se destinan o podrían destinarse a futuro a la conservación o restauración del correspondiente bien o servicio ambiental. Finalmente, se identifican los retos concretos para la consolidación del potencial de estos mercados.

Este capítulo rescata los hallazgos principales de la publicación, sobre los cuales se construirán posteriormente las consideraciones y recomendaciones para el mejor desempeño de los mercados ambientales emergentes.

**Gráfico 1.** Clasificación de los mercados ambientales, según Diagnóstico Mercados Ambientales Emergentes en Colombia



### Biodiversidad

---

El comportamiento del mercado ambiental de la biodiversidad es dinamizado por varias obligaciones existentes en la normatividad colombiana, en particular, las que derivan en compensaciones ambientales de distinta índole. Sin embargo, el enfoque del Diagnóstico fue exclusivamente en las compensaciones por pérdida de biodiversidad, asignadas en el marco de procesos de licenciamiento ambiental, según las condiciones establecidas por la Resolución 1517 de 2012 que adopta el *Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad* (en adelante, el Manual). Este énfasis se debe a la cantidad de área demandada que genera esta obligación en relación con otros requerimientos, así como a la definición del bien que genera, expresada en hectáreas de ecosistema.

Desde la entrada en vigor de esta obligación, al iniciar el año 2013 hasta mediados del año 2015, se generó

**Desde la entrada en vigor de las compensaciones por pérdida de la biodiversidad se generó una demanda potencial de 183.407 hectáreas en diferentes ecosistemas**

una demanda potencial por acciones de conservación y/o restauración de 183.407 hectáreas en diferentes ecosistemas. Se identificaron los siguientes retos a la hora de materializar esta demanda en acciones concretas de restauración o conservación:

**a. Falta claridad en los tiempos y criterios de aprobación de un plan de compensaciones.** El cambio en la reglamentación de las compensaciones asociadas a cambios en las coberturas naturales, dado por la adopción del Manual, ha generado confusión entre los demandantes en este mercado; es decir, en aquellos con la obligación de realizar la compensación. Esto es particularmente notorio en lo referente a tiempos y criterios de aprobación de los planes de compensación.

Respecto al tiempo, la norma indica que el plan de compensaciones debe presentarse hasta un año después de expedir la licencia ambiental. Sin embargo, en la elaboración del Diagnóstico se encontró que, de 37 proyectos que deberían haber presentado planes de compensación, solo se habían entregado tres planes completos y avances de plan en dos expedientes dentro de los tiempos establecidos; un cumplimiento de solo el 8%. En el mercado de las compensaciones por pérdida de biodiversidad, estos retrasos

afectan la generación de la demanda y la disponibilidad de recursos asociados a ella.

Los problemas de cumplimiento pueden estar relacionados con la falta de claridad de las implicaciones del cambio de normatividad y, en particular, con la ausencia de precisión en los lineamientos sobre los contenidos de los planes de compensación.

**b. No hay certeza en las condiciones de cumplimiento de una compensación por pérdida de biodiversidad en términos de calidad.**

Los titulares de las obligaciones de compensación tienen dos estrategias posibles para cumplirla: conservación de ecosistemas amenazados y restauración de ecosistemas degradados. Sin embargo, la norma no proporciona claridad o parámetros concretos sobre las metas de calidad que deben cumplir estas estrategias para considerar cumplida la obligación de compensar. Por ahora, el criterio de área es el único para estimar el cumplimiento (a ciertas hectáreas de afectación les

corresponden ciertas de compensación), pero no es claro cuál es la condición que dichas áreas deben alcanzar para lograr la no pérdida neta de biodiversidad, uno de pilares de las compensaciones por pérdida de biodiversidad<sup>4</sup>.

En el marco de un mercado, esto equivale a no tener claridad sobre cuál es el bien o servicio demandado: qué acciones debe contemplar la compensación para cumplir sus objetivos. Si no está bien definido el bien o servicio transado, no es posible conectar la oferta con la demanda de forma eficiente, lo que genera un incremento en los costos de transacción. En últimas, puede derivar en inversiones inocuas, cuando se realizan actividades que no generan ganancias en biodiversidad aceptables para la autoridad ambiental<sup>5</sup>.

**c. Restricción de la demanda y oferta por interpretaciones de la equivalencia ecosistémica.**

La equivalencia ecosistémica<sup>6</sup> es uno de los pilares de las compensaciones por pérdida de biodiversidad debido a su importancia para

---

4 No *pérdida neta* se entiende como el estado en el que las ganancias en biodiversidad, generadas por las actividades de compensación, igualan las pérdidas causadas por un proyecto específico, por lo que no hay reducción total en el tipo, cantidad y calidad de la biodiversidad en el espacio y el tiempo (BBOP, 2012).

5 De acuerdo con lo establecido por el Manual, se puede asumir que la autoridad cualifica el cumplimiento de la compensación por los resultados alcanzados en terreno y no por la implementación de la actividad per se (MADS, 2012).

6 La equivalencia ecosistémica permite identificar la viabilidad, riqueza de especies y nivel de amenaza del ecosistema perdido y su correspondencia en el área propuesta para la compensación (McKenney y Wilkinson, 2015). Para considerar que una compensación logra la no pérdida neta, debe mantener los elementos de la biodiversidad afectada en el área a compensar; es decir, ambas áreas deben ser equivalentes en términos ecosistémicos.

alcanzar el objetivo de la no pérdida neta de biodiversidad. El Manual sugiere que las compensaciones deben realizarse en ecosistemas similares al afectado. En Colombia, la clasificación de ecosistemas oficial diferencia ecosistemas naturales de transformados; de manera tal que, al transformar ecosistemas naturales, estos pasan a clasificarse de otra forma.

El problema de esta interpretación es que limita las áreas que cumplen con el principio de equivalencia ecosistémica y hace que en muchos casos las áreas transformadas (donde se pondría realizar restauración) no cumplan con dicho principio.

En el contexto de un mercado emergente, estas interpretaciones derivan en falta de claridad en el bien o servicio transado y en la restricción en la demanda y la oferta. Si solo se buscan áreas para preservar, otras posibles áreas de oferta serían ignoradas, lo que eventualmente elevaría los costos de transacción del mercado.

#### **d. Incertidumbre frente a la duración de las compensaciones.**

El Manual establece que las compensaciones deben tener una duración mínima igual a la vida útil del proyecto. El Decreto 2041 de 2014<sup>7</sup> indica que dicha vida útil incluye la

construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación. Sin embargo, en casos particulares, esta definición no permite aclarar cuál debe ser la duración de la compensación. Por ejemplo, para las licencias de perforación exploratoria de hidrocarburos, debe compensarse por una duración igual a la de las licencias (en promedio cinco años), aun cuando el tiempo de funcionamiento de cada plataforma exploratoria sea significativamente inferior.

Por otra parte, el inicio tardío de las acciones de compensación crea problemas, debido a que si las actividades no inician al comenzar el proyecto, la obligación se extiende más allá de su duración. Teniendo en cuenta que muchas licencias se otorgan a nombre de uniones temporales o consorcios (que por su propia naturaleza tienden a desaparecer luego de la ejecución del proyecto), el cumplimiento de la compensación podría quedar en vilo.

Lo anterior, genera dificultades a la demanda y la oferta, especialmente, en el caso de que se usen estrategias de compensación que impliquen acuerdos de conservación con propietarios de predios: sin claridad en los horizontes de tiempo, los

---

7 Los decretos ambientales mencionados en el presente documento se encuentran compilados en el Decreto 1076 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". Para efectos de facilidad en la referencia, se menciona el número del decreto original.

actores de un mercado no podrán tomar decisiones óptimas. También, se afecta la sostenibilidad de las acciones, ya que la estimación de costos sin horizontes de tiempo claros puede dejar sin recursos los planes de compensación.

**e. Necesidad de acciones de registro, verificación, monitoreo y control efectivas.** El objetivo final de las compensaciones por pérdida de biodiversidad es la no pérdida neta de biodiversidad, lo que implica el cumplimiento de requerimientos técnicos que demuestren la adicionalidad de las intervenciones

realizadas<sup>8</sup>, la equivalencia ecosistémica, entre otros. Esto implica un esfuerzo de registro, verificación, monitoreo y control por parte de las diferentes autoridades ambientales que intervienen en el cumplimiento de estas obligaciones. Sin esta labor, no hay seguridad de que los objetivos ambientales se cumplan, lo que repercute negativamente en la eficiencia del mercado y genera incentivos para el incumplimiento de las obligaciones: sin controles efectivos, cualquier intervención podría ser considerada adecuada.

**Gráfico 2. Retos Mercado Ambiental “Biodiversidad”**



<sup>8</sup> La adicionalidad se logra cuando la compensación logra ganancias de biodiversidad demostrables que no existirían si la compensación no se hubiera realizado, si y solo si las acciones para generar esas ganancias no desplazan las pérdidas de biodiversidad hacia otras zonas.



© David Rugeles - Fondo Acción

## Agua

---

El Diagnóstico separó los mercados de recursos hídricos según la norma específica que dinamiza la obligación de inversión del 1% de los gastos causados en desarrollo de proyectos licenciados que hagan uso de fuentes de agua naturales (artículo 43, Ley 99 de 1993, Decreto 1900 de 2006 y Decreto 2099 de 2016) y la inversión del 1% de los ingresos corrientes de entidades territoriales en compra de predios, mantenimiento y/o financiamiento de sistemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) en tierras ubicadas en cuencas abastecedoras de agua para acueductos (artículo 111, Ley 99 de 1993 y Decreto 953 de 2013).

Para el caso de las inversiones del 1% del costo de proyectos licenciados, de las licencias expedidas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) entre 2013 y mediados de 2015, surgieron obligaciones que generarán inversiones entre 42.500 y 156.700 millones COP en los próximos años<sup>9</sup>. Respecto a las inversiones realizadas por alcaldías municipales y gobernaciones en el marco del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, entre los años 1994 y 2015, se han realizado transacciones por más de 371.246 millones COP (2015) en la adquisición y mantenimiento de unas 268.605 ha en todo el país. A continuación, se muestran los retos identificados en los mercados potenciales generados por cada uno de estos instrumentos legales.

---

<sup>9</sup> Por el carácter de esta obligación, no hay un marco de tiempo concreto para la ejecución de estos recursos. En cada caso, hay un plan de inversiones del 1% al que se compromete el titular de la obligación y el cual es supervisado por la autoridad ambiental pertinente.

## Inversión 1% proyectos licenciados – Art. 43, Ley 99 de 1993 / Decreto 1900 de 2006 / Decreto 2099 de 2016

### **a. El cumplimiento de la obligación se mide por inversión financiera y no por resultado en términos ambientales.**

Este instrumento prevé la inversión de recursos de acuerdo con un plan de inversión aprobado por la autoridad ambiental. Las acciones contempladas en dicho plan deben estar dentro de las estipuladas por la norma y, para asegurar su efectividad, deben acordarse con autoridades ambientales regionales (CAR) y/o locales (municipios). Sin embargo, el cumplimiento de la obligación no depende de resultados ambientales, sino de los niveles de inversión.

Esta situación evidencia que no hay claridad sobre cuál es el bien o servicio ambiental demandado para la inversión del 1% de los proyectos licenciados, lo que genera un desafío básico de efectividad en el mercado ambiental. Dada la diversidad de opciones de inversión de recursos del 1% y la falta de controles sobre los resultados de dichas inversiones, se podría dar que se inviertan en actividades con un impacto mínimo en términos de conservación o mejora del servicio ambiental. En este escenario, no existirían incentivos para aumentar la eficiencia del mercado o generar mejoras ambientales a menores costos; incluso, el uso de datos contables para definir el cumplimiento de la obligación puede crear incentivos perversos,

como inflar los costos de ejecución para cumplir más fácilmente la meta de inversión.

**b. Asimetría en la información.** Las inversiones forzosas del 1% deben coordinarse con autoridades ambientales locales y regionales con jurisdicción en la cuenca intervenida. Sin embargo, quienes deben realizar la inversión no tienen fácil y libre acceso a los datos que dependen de las autoridades ambientales. Este es el caso de la información sobre zonas prioritarias de conservación o los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA). Si dicha información no es fácilmente asequible para el titular de la obligación o demandante, en el mercado se hace difícil diseñar o financiar actividades en áreas prioritarias o de alto impacto. Así mismo, se restringe la oferta de posibilidades para realizar las inversiones.

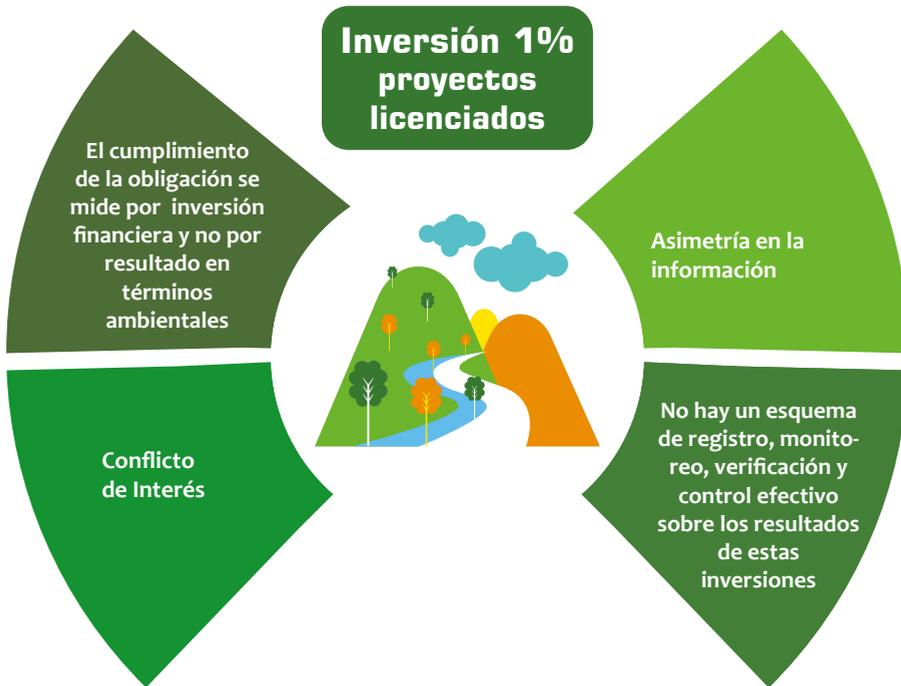
**c. Conflicto de interés.** Las autoridades ambientales de diferentes niveles se encargan de la verificación del cumplimiento de las obligaciones que dinamizan este mercado. Adicionalmente, en algunos casos, pueden ser receptores y ejecutores de los recursos asociados a la obligación. Esta combinación de roles en un solo actor puede afectar la eficiencia y transparencia del mercado, ya que, sin importar la efectividad y

eficiencia de las acciones adelantadas, el verificador no sería imparcial y no señalaría los problemas asociados a la ejecución de estos recursos.

**d. No hay un esquema de registro, monitoreo, verificación y control efectivo sobre los resultados de estas inversiones.** Como ya se ha indicado, el seguimiento a estas in-

versiones se basa en los niveles de inversión, lo que no permite que se evidencie si hay o no una mejora en las condiciones del recurso hídrico, que es su motivación última. Sin sistemas de monitoreo y control, basados en indicadores de impacto, el mercado tiende a la ineficiencia.

**Gráfico 3.** Retos Mercado Ambiental “Inversión forzosa del 1% proyectos licenciados”



## Adquisición y mantenimiento de áreas de interés para acueductos municipales y regionales

– Art. 111, Ley 99 de 1993 / Decreto 953 de 2013

- a. Baja voluntad y capacidad para la aplicación de la norma.** El Diagnóstico señala que la demanda reportada en compra y mejoramiento de predios, entre los años 1994 y 2015, fue de aproximadamente 371.246 millones COP (2015). Lo interesante es que, solo durante el año 2012, el volumen total de las inversiones del 1% debió ser del orden de los 278.000 millones COP (2015)<sup>10</sup>. La diferencia entre lo reportado durante 22 años y el potencial de un solo año sugiere que las inversiones no se han realizado, percepción que coincide con la información cualitativa recolectada en el Diagnóstico. Esto se debe, entre otras razones, a la baja capacidad institucional de algunas alcaldías, especialmente, en los municipios categoría 5 y 6, y a los desafíos de negociación con dueños de predios, que pueden tener un alto costo político para las administraciones locales. Así, la demanda efectiva es significativamente menor de la potencial, lo que lleva a que la oferta sea también inferior a su potencial. De allí que el mercado se mantenga pequeño, reduciendo su efectividad y eficiencia frente al objetivo que persigue la conservación del recurso hídrico.
- b. Problemas en la tenencia de la tierra.** La alta informalidad en tenencia de la tierra rural es un problema generalizado en todo el país que impide que las administraciones municipales o departamentales puedan adquirir predios. En el mismo sentido, las abundantes irregularidades en los documentos y registros de las propiedades dilatan e impiden que los trámites de compra se cierren de manera exitosa. Además de los desafíos para la compra, si un municipio tuviera el deseo de implementar un programa de PSA, se podría encontrar con conflictos por los pagos, dadas las diferencias entre ocupantes, poseedores y propietarios de los predios. En el marco del mercado emergente, estos problemas se convierten en una restricción efectiva de la oferta disponible. Desde otro punto de vista, el costo transaccional aumentaría considerablemente si se deben realizar procedimientos como estudios de títulos para poder hacer el intercambio de bienes o servicios.
- c. El ente territorial pagador del servicio no siempre es el beneficiario directo del mismo.** Las inversiones del 1% de las entidades territoriales buscan asegurar la oferta de recur-

---

<sup>10</sup> Estimación basada en los ingresos corrientes de municipios y gobernaciones durante al año 2012, según datos de Desempeño Fiscal del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2012).



© David Rugeles - Fondo Acción

Los hídricos que surten a acueductos locales, departamentales o regionales. Sin embargo, según sea la naturaleza de la empresa prestadora del servicio de acueducto (pública, mixta o privada), este mercado puede estar intentando promover las inversiones desde un ente público (municipio/gobernación) que no necesariamente es el beneficiario directo del servicio pagado, en particular, cuando la empresa prestadora del servicio de acueducto es una persona jurídica diferente del ente territorial. En términos de mercados, este es un problema de agente principal, en el que el mercado no funciona eficientemente, porque quien toma las decisiones (los entes territoriales) no percibiría de manera directa los beneficios de realizar mejores inversiones.

**d. La implementación de la figura de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) está sujeta a condiciones normativas difíciles de implementar.**

La modificación y reglamentación del artículo 111 de la Ley 99 de 1993 creó la posibilidad de realizar programas de PSA usando la inversión obligatoria del 1% de las entidades territoriales. El Diagnóstico encontró solo 5 programas reportados de PSA creados por iniciativa pública para cumplir la obligación de inversión del 1%. La indagación cualitativa mostró que los promotores de algunos esquemas de PSA debieron cancelarlos a la luz de las prescripciones del Decreto 953 de 2013, particularmente, de la obligatoriedad de la compra de los predios que hubiesen formado parte del programa. Esto significa que las reglas de intercambio generan restricciones efectivas, tanto a la oferta como a la demanda: por una parte, no hay interés de los propietarios de la tierra en que un intercambio específico por servicios (PSA) genere una obligación en otro mercado (compraventa de predios); por la otra, el enfoque obligatorio de comprar los predios termina generando costos adicionales para las administraciones locales, como el mantenimiento de los predios adquiridos.

**e. Alto costo de los ejercicios de monitoreo y control.**

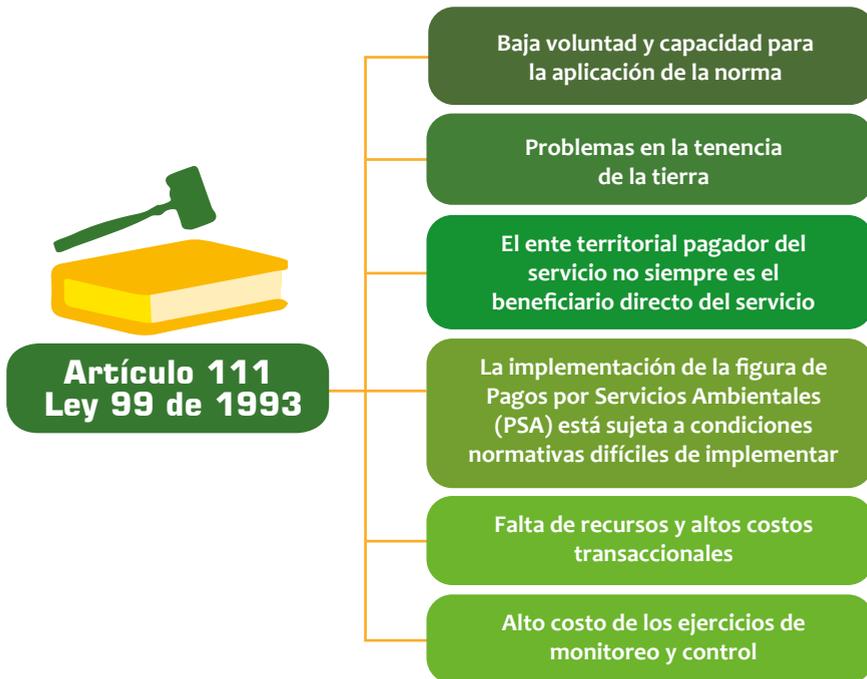
El funcionamiento de un esquema de PSA en cuencas abastecedoras implica garantizar el monitoreo de las acciones realizadas en los predios. El establecimiento y funcionamiento de

sistemas de monitoreo puede llegar a ser muy costoso, más cuando la oferta disponible es relativamente pequeña y el monitoreo se constituye en un costo fijo repartido entre pocas transacciones.

**f. Falta de recursos y altos costos transaccionales.** En términos reales, el costo de adelantar la compra de tierras en cuencas abastecedoras puede ser prohibitivo para muchas administraciones locales. Aun cuando existiese la voluntad política para destinar el 1% de los recursos corrientes para el cumplimiento de la norma, los ingresos corrientes sin destinación específica de mu-

nicipios de categoría 6 (que son el 88% de todos los municipios) son relativamente bajos, por lo que el 1% a invertir es igualmente reducido. Así las cosas, la disponibilidad presupuestal de un solo año fiscal puede no ser suficiente para hacer efectivas las adquisiciones de los predios. Si a esto le sumamos la falta de capacidad institucional, se tiene un escenario de inaplicabilidad de la norma. Claramente, un mercado no puede surgir si las restricciones de demanda son tales que no hay oportunidad de realizar ninguna transacción.

**Gráfico 4. Retos Mercado Áreas de Importancia para Recurso Hídrico**





## Mercados voluntarios

Para comprender la dinámica de los mercados ambientales voluntarios en Colombia, el Diagnóstico analizó esquemas voluntarios de PSA, es decir, aquellos orientados a mejorar la disponibilidad de un bien o servicio ecosistémico, hídrico o de biodiversidad, sin mediación de una obligación legal. El estudio incluyó 15 proyectos diferentes, en los cuales se identificaron los siguientes retos para la consolidación de este tipo de mercado ambiental voluntario.

**a. Problemas de sostenibilidad.** El carácter voluntario de estas iniciativas determina que su sostenibilidad depende de la generación efectiva de una demanda constante por los servicios ecosistémicos que pueden proporcionarse. En el Diagnóstico se pudo evidenciar que, en muchos casos, los aportes a estas iniciativas

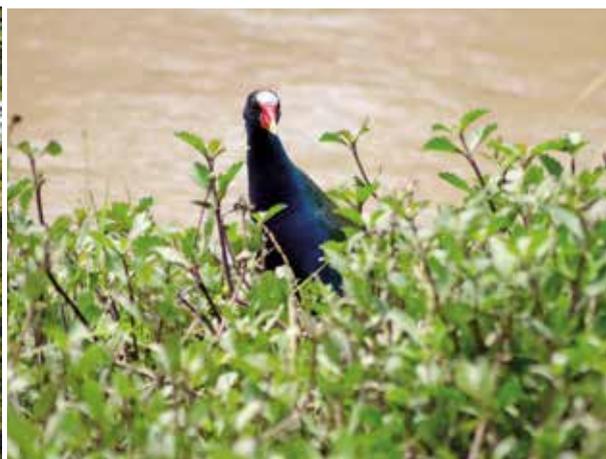
**La percepción de falta de sostenibilidad de los proyectos lleva a que las expectativas de los potenciales participantes del mercado se restrinjan, lo que en últimas se convierte en una barrera para la entrada en el mercado.**

provenían casi exclusivamente de ONG que ejecutan recursos provenientes de cooperación internacional. El problema es que los aportes de cooperación internacional usualmente se hacen para sufragar el establecimiento del programa y su sostenimiento por un corto periodo de tiempo, en espera de que se consolide una demanda efectiva, sea de fuentes privadas o públicas. Lo que estos arreglos evidencian es una limitación de la demanda, sea por falta de integración de actores en el mercado o por falta de interés de los mismos. Con esas limitaciones, los mercados tienden a desaparecer, luego de haber incurrido en inversiones considerables en su establecimiento.

**b. Incentivos con alcance limitado.** La percepción de falta de sostenibilidad de los proyectos lleva a que las expectativas de los potenciales participantes del mercado se restrinjan, lo que en últimas se convierte en una barrera para la entrada en el mercado. Concretamente, los proveedores de servicios o bienes ambientales no ven los pagos generados en el mercado como una opción de sustento a mediano y largo plazo, y deciden no participar en los proyectos. En otros casos, debido a la restringida demanda, el pago por el servicio ambiental es insuficiente



© David Rugeles - Fondo Acción



© Juan Pablo Daza - Fondo Acción

para cubrir el costo de oportunidad del uso de la tierra, por lo que los propietarios no tienen incentivos para participar. Esto se traduce en una oferta restringida para el mercado, lo que afecta el logro de sus fines ambientales.

**c. Diversidad y precisión de unidades para definir la transacción.**

Hay una dificultad generalizada para definir el bien o servicio por el que se paga. Esto puede provenir de la diversidad de objetivos que se espera alcanzar con el programa o de la claridad respecto a los resultados que deben generar las acciones de manejo. Algunas variables técnicas, como la facilidad del monitoreo, también pueden influir en la selección de unidades de transacción. El desafío se da cuando se definen unidades de transacción relacionadas indirectamente solo con el bien o servicio que se busca garantizar; por ejemplo, la conservación del recurso hídrico se paga por área de bosques conservados. Para el mercado, esto significaría una eventual des-

conexión entre demanda y oferta, ya que no se podría asegurar que las unidades ofertadas atiendan efectivamente las expectativas. Lo anterior también redundaría en problemas de eficiencia de la inversión.

**d. Falta de monitoreo, verificación y control efectivo.**

Las particularidades en la definición de las unidades de transacción hacen que los esquemas de monitoreo y verificación sean muy variables y, muchas veces, débiles. El carácter voluntario de las iniciativas puede llevar a que el control sea pobre, ya que puede no haber una obligación legal que medie las transacciones. En estos casos, si no existe condicionalidad para continuar en el proyecto, ni sanciones claras por incumplimiento si el oferente falla en implementar la acción acordada, el demandante simplemente pierde la inversión. Estas falencias crean estímulos negativos para la participación de oferentes y demandantes: los primeros tendrían estímulos para incumplir los acuerdos, si no

vieran que dichas conductas tienen consecuencias; mientras tanto, los segundos percibirían un riesgo en su inversión, en que no se lograrán los objetivos esperados. Finalmente, el monitoreo y la verificación son un reto para la sostenibilidad del mercado porque pueden generar costos inesperados. Esto exige que los esquemas voluntarios internalicen estos costos de manera clara y eficiente para que sean sostenibles.

**e. Problemas de tenencia de la tierra y oportunidad de uso.** La falta de claridad respecto a la tenencia, ocupación y propiedad de la tierra es un reto relevante en este mercado. Establecer acuerdos de pago sin la claridad suficiente de las limitaciones o riesgos conexos con la propiedad genera incertidumbre. En otro sentido, la falta de información res-

pecto al ordenamiento territorial en algunos municipios crea problemas para el uso eventual de las tierras en esquemas de pagos por servicios ambientales (PSA). Por ejemplo, cuando la oferta se encuentra en áreas de importancia para la conservación del recurso hídrico, se puede superponer con alguna figura de protección, como las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP, s.f.)<sup>11</sup>. Esta superposición restringe la viabilidad para realizar actividades diferentes a la conservación, dificultando la suscripción de acuerdos con los productores. Para los mercados, estos retos afectan su viabilidad legal: sin esta claridad, la oferta debe restringirse o enfrentar altos costos de transacción, por ejemplo, en estudios de títulos.

**Gráfico 5. Retos Mercados Ambientales Voluntarios**



<sup>11</sup> El SINAP incluye todas las áreas protegidas de gobernanza pública, privada o comunitaria, y del ámbito de la gestión nacional, regional o local.

**Cuadro 1. Retos de los mercados emergentes en Colombia.**

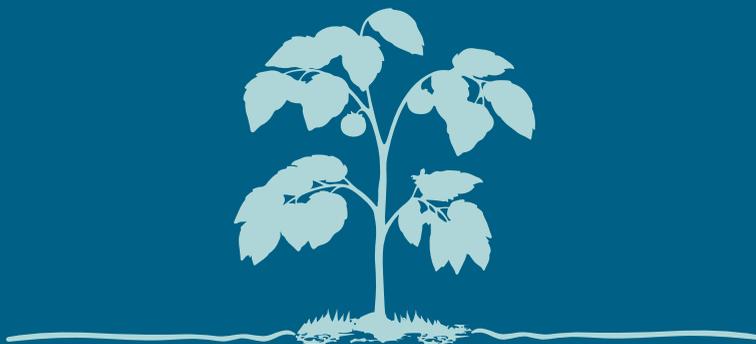
Retos	Mercado emergente			
	Biodiversidad	1% proyectos licenciados	1% entidades territoriales	Voluntarios
Definición del bien	x			x
Acceso a la información	x	x		x
Restricciones a la demanda	x		x	x
Restricciones a la oferta	x	x	x	x
Tenencia y uso de la tierra	x	x	x	x
Monitoreo y control	x	x	x	x
Falla agente-principal			x	
Conflictos de interés		x		

El Cuadro 1 resume algunos retos transversales que afectan el desempeño de los mercados, sin importar si se originan en obligaciones legales o en aportes voluntarios.

Entre los retos identificados, algunos tienden a presentarse de forma reiterada en los mercados ambientales analizados. La transparencia y oportunidad de la información, la precisión en requerimientos u obligaciones (definición del bien), la tenencia y uso de la

tierra, la creación de demanda efectiva (restricciones a la demanda) y el monitoreo, verificación y control, son algunos de los problemas transversales que afectan a estos mercados y que, de ser atendidos correctamente, podrían mejorar su eficiencia y eficacia<sup>12</sup>. En el capítulo siguiente, se proponen algunas consideraciones y recomendaciones específicas que podrían ayudar a superar estas problemáticas.

<sup>12</sup> Si bien en la tabla es claro que las restricciones de la oferta se presentan en todos los mercados, de acuerdo con el análisis adelantado, estas restricciones suelen tener relación con otros problemas, como la definición del bien, el acceso a la información o la tenencia y el uso de la tierra. En estos casos, es más efectivo enfocar las soluciones desde la demanda, porque en el caso de la oferta las condiciones dependen de un instrumento legal y entidad pública.



**Hay limitaciones en el acceso a información que oriente hacia dónde se deberían enfocar las inversiones de los mercados ambientales.**

# Dificultades recurrentes en los mercados ambientales

## Transparencia y oportunidad de la información

Como se mostró en el resumen del Diagnóstico, algunas inversiones han tenido frenos y complicaciones derivadas de la falta de información disponible para los demandantes y oferentes de bienes y servicios ambientales. De manera general, hay limitaciones en el acceso a información que oriente hacia dónde se deberían enfocar las inversiones de los mercados ambientales; por ejemplo, información de áreas prioritarias para la conservación y/o restauración, así como resultados de ejercicios de planeación local y/o regional. Esta limitación en información restringe la oferta de áreas para inversión y de potenciales proveedores de servicios ambientales.

Por otro lado, la información respecto a las obligaciones de las empresas que actúan como demandantes en el mercado no está sistematizada ni es de fácil acceso. Esto conlleva a que

quienes tienen interés en ofrecer áreas y servicios de conservación y restauración, estén sujetos a intermediarios o simplemente no puedan aprovechar la oportunidad de participar en los mercados ambientales.

Estos problemas de acceso a la información (asimetrías de información en términos de mercados) generan varios inconvenientes. Por una parte, impactan en el flujo de recursos financieros, generando retrasos permanentes frente a las actividades e inversiones, particularmente, en aquellas que están ligadas a procesos de licenciamiento ambiental y que deben ser acordadas con las autoridades ambientales respectivas (compensaciones, inversiones forzosas del 1% del costo del proyecto). En otro sentido, dado que las inversiones se realizan con información escasa, se reduce su eficiencia en términos ambientales por falta de focalización de recursos, inversiones innecesarias o

irrelevantes o porque las acciones realizadas están desarticuladas de los procesos de planificación regional y local.

La información suficiente y pertinente es una condición fundamental para el establecimiento de mercados eficientes. Generar mayor transparencia en la información facilita la interacción entre demandantes y proveedores, reduciendo costos transaccionales y generando condiciones de mercado más competitivas que repercuten en resultados de conservación más efectivos y eficientes.

**La información suficiente y pertinente es una condición fundamental para el establecimiento de mercados eficientes.**

**Generar mayor transparencia en la información facilita la interacción entre demandantes y proveedores.**

## Origen de las deficiencias en transparencia y oportunidad en la información

**a. Problemas con instrumentos de planificación.** Los instrumentos de planificación local o regional determinan los usos del suelo, las prioridades de conservación y deberían ayudar a identificar las eventuales sinergias entre los objetivos ambientales de los diferentes niveles de toma de decisiones territoriales. En el Diagnóstico se detectaron dos problemas específicos en este tema. Por una parte, los Planes de Manejo y Ordenación de Cuenca (POMCA), uno de los principales instrumentos de planeación ambiental regional, no existen o no han sido aprobados en la mayoría de cuencas hidrográficas que podrían ser objeto de transacciones en el marco de un mercado ambiental. Por otra parte, unos casos mostraban que, aunque la información de algunas áreas sí

existe, la falta de sistematización o disponibilidad vía internet la hacen difícil o hasta imposible de consultar.

**b. Transparencia en la información.** Cuando la información de la que dependen las decisiones de inversión es difusa o confusa, se abren espacios para prácticas poco transparentes. Por ejemplo, con poca claridad en la priorización de áreas y acciones de conservación, se puede llegar a facilitar la orientación de recursos hacia acciones poco significativas ambientalmente, pero con beneficios significativos para individuos o grupos. Esto termina siendo la base de un círculo vicioso: proporcionar poca información genera poca transparencia, lo que lleva a que menos información esté disponible.



© David Rugeles - Fondo Acción

Igualmente, en el marco de las diferentes solicitudes de permisos y licencias presentadas a diversas autoridades ambientales en todo el país, se producen grandes cantidades de información sobre el estado de los recursos hídricos y la biodiversidad. En esta tarea, se invierten, además, recursos considerables de tiempo, dinero y el trabajo de muchos profesionales expertos en temas ambientales, tanto de parte de los promotores de proyectos, como de las mismas entidades encargadas del trámite de dichos permisos. Sin embargo, en muchos casos, esta gran cantidad de información no es utilizada por fuera de la emisión de un permiso o licencia específica.

**En el marco de las diferentes solicitudes de permisos y licencias presentadas a diversas autoridades ambientales en todo el país, se producen grandes cantidades de información sobre el estado de los recursos hídricos y la biodiversidad.**

## Consideraciones y recomendaciones

---

Para reducir las asimetrías de información que hoy en día existen, es necesario trabajar en dos frentes:

**a. Generación, consolidación y difusión de la información de las áreas de prioridad de conservación y restauración.** Parte de la dificultad que tienen las personas interesadas en realizar inversiones ambientales es que existe un sinnúmero de instrumentos para identificar estas áreas. Existe el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP)<sup>13</sup>, los POMCA, ejercicios de delimitación de páramos y humedales, los portafolios de conservación regional de diferentes corporaciones, etc. Cada uno de estos puede ser un instrumento válido para definir áreas, pero, en la mayoría de casos, no se encuentran articulados entre ellos y sus objetivos pueden incluso llegar a ser contradictorios entre sí.

En este sentido, el Sistema de Información Ambiental Colombiano (SIAC) ha realizado avances importantes a través de su geovisor. Esta herramienta de información geográfica facilita los procesos de ordenamiento ambiental del territorio, la formulación y evaluación de políticas, la toma de decisiones y la

gestión de proyectos (MADS, s.f.). Si bien la escala de información en el SIAC es poco detallada y mucha información no está actualizada<sup>14</sup>, la mayoría de las capas de información ya se encuentra ahí. Es necesario fortalecer y difundir el uso de esta y otras herramientas, y asegurarse de que cualquier esfuerzo de generación de información ambiental por parte de las distintas entidades gubernamentales se articule al SIAC. De lo contrario, se mantiene la dispersión de herramientas e instrumentos a consultar, con posibles inconsistencias entre ellos.

**b. Publicación de la información de las obligaciones generadas por procesos de licenciamiento y su cumplimiento.** Al momento de realizar el Diagnóstico, la única forma de acceder a información actualizada sobre trámites ambientales fue a través de la revisión directa de expedientes físicos archivados en las instalaciones de las autoridades. Es necesario ampliar el alcance y difusión de esta información para que el público tenga acceso a las obligaciones en materia ambiental y a los avances en su cumplimiento.

---

13 El RUNAP busca recolectar la información cualitativa y cuantitativa de las áreas integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (PNN, s.f.).

14 Por ejemplo, al momento de redacción de este documento, la información de licencias ambientales en el SIAC era del año 2013.

Esto se puede integrar a los esfuerzos institucionales que vienen realizando autoridades ambientales, como la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo (CAR) para generar información electrónica y georreferenciar trámites ambientales a través de la Ventanilla Integral

de Trámites Ambientales en Línea (Vital)<sup>15</sup>. Adicionalmente, en el marco de la estrategia EITI (Extractives Industry Transparency Initiative)<sup>16</sup>, podría generarse una iniciativa para poner a disposición del público requerimientos y obligaciones de inversiones ambientales con el fin de aumentar su visibilidad y, eventualmente, facilitar su ejecución.

Al implementar estas acciones, se reducirían significativamente la intermediación y los altos costos de implementación asociados con la asimetría de información existente, generando condiciones de mayor competencia. En especial, se lograría:



Que los diferentes demandantes de servicios ambientales de agua y biodiversidad compartan información entre sí con el fin de articularse y generar inversiones con mayor cobertura e impacto.



Que las entidades y actores del Estado en el territorio establezcan y propongan a las empresas esquemas de inversión que se articulen a los procesos de planificación del territorio.



Que se genere una ventana para que los oferentes, dueños o administradores de áreas y los proveedores de servicios de conservación y restauración puedan identificar posibles demandantes, lo que aumentaría la competencia y la eficiencia del mercado.

15 Vital “es el instrumento a través del cual las autoridades ambientales del país buscan la automatización de los diversos trámites administrativos de carácter ambiental que se constituyen en requisito previo a la ejecución de proyectos, obras o actividades...” (ANLA, s.f.).

16 EITI es un estándar internacional de transparencia en el manejo de recursos provenientes de industrias extractivas. Se trata de una iniciativa internacional que agrupa gobiernos, ONG e inversores (EITI International Secretariat, s.f.).



## Precisión en requerimientos u obligaciones

Otra de las limitaciones comunes es la definición específica del bien o servicio transado, que es fundamental en el establecimiento de cualquier mercado. En el Diagnóstico se identificaron problemas en la conceptualización y caracterización de los bienes y servicios transados, tanto en mercados voluntarios como obligatorios. En el caso de las inversiones del 1%, se establecen conjuntos de acciones que se espera generen mejoras ambientales, pero el cumplimiento de la obligación se determina en términos de inversión monetaria, con lo que no hay claridad del bien o servicio ambiental transado. En el caso de las compensaciones por pérdida de biodiversidad, no existen lineamientos sobre la calidad de las hectáreas compensadas y, por otra parte, hay interpretaciones diversas de los ecosistemas específicos donde se deben realizar las compensaciones.

En el caso de los mercados obligatorios, esto puede derivar en la imposibilidad de conectar la oferta con la demanda de forma eficiente, generando incrementos en los costos de transacción. También, puede generar inversiones inocuas, cuando se realizan actividades que no están asociadas a bienes o servicios ambientales o que no generan los efectos deseados en ganancias de biodiversidad o mejora en la provisión o disponibilidad de un bien o servicio ambiental. Por otra parte, la falta de definición de los tiempos de inicio y finalización de las obligaciones de compensaciones por pérdida

de biodiversidad y las inversiones del 1% impiden establecer de forma anticipada la demanda y dinamizar la oferta correspondiente. Además, estos inconvenientes de tiempos impiden establecer *a priori* el costo presuntivo de las obligaciones, poniendo en riesgo la viabilidad de las mismas.

Una situación similar ocurre en los mercados voluntarios, donde los esfuerzos de las iniciativas se han enfocado en la implementación de acciones por parte de los oferentes, más que en la obtención y medición de resultados o impactos, como el mejoramiento de la biodiversidad o bienes y servicios ambientales específicos. Bajo este escenario, no existen incentivos de mercado para que la oferta mejore, puesto que no se podrían conectar las acciones concretas (ej. compra de predios, restauración ecológica, establecimiento de esquemas de pagos por servicios ambientales, etc.) con la mejora de un bien o servicio ambiental específico.

Teniendo en cuenta lo anterior, es relevante la precisión de los requerimientos u obligaciones, así como la definición de los bienes o servicios transados. De esto depende que se dé cumplimiento al objeto de la norma, que exista eficiencia en las inversiones, que haya una relación adecuada entre demanda y oferta y, consecuentemente, que se obtenga el impacto deseado sobre la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales.

## Origen de la falta de precisión en requerimientos u obligaciones

---

**a. Definiciones en la norma.** El establecimiento de instrumentos normativos de protección ambiental debe partir de definiciones técnicas específicas. En ocasiones, esas definiciones no se incorporan de manera explícita en las normas, lo que lleva a que estas no sean fácilmente aplicables en contextos concretos o se dé lugar a múltiples interpretaciones, a veces contrapuestas. Lo anterior, se puede deber a la dificultad de definir bienes o servicios ambientales, como los ecosistemas, que son parte de un continuo y no elementos discretos. Otro ejemplo es la duración de las obligaciones ambientales: si no hay claridad en la extensión temporal de la obligación, la demanda no es clara y el eventual mercado no puede brindar una oferta óptima.

**b. Instrumentalización de la norma.** En muchos casos, no se trata de dificultades en la definición del instrumento normativo, sino de la falta de lineamientos metodológicos y de un recurso humano calificado para dar cumplimiento a los requerimientos



© Juan Pablo Daza - Fondo Acción

técnicos necesarios para lograr lo dispuesto en la norma. Por ejemplo, la materialización del concepto de adicionalidad, implícito en la normativa de las compensaciones por pérdida de biodiversidad<sup>17</sup>, necesita de lineamientos metodológicos específicos para garantizar su consistencia y calidad.

---

<sup>17</sup> Ciertamente, el principio de la adicionalidad, asociado a la conceptualización tradicional de las compensaciones por pérdida de biodiversidad, no se incluyó en el Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad en Colombia. Sin embargo, el concepto de no pérdida neta, tal y como está definido en el Manual, incluye la definición de adicionalidad, de la que necesita para ser operativo (MADS, 2012).

## Consideraciones y recomendaciones

---

Los problemas de definición de los bienes y servicios transados en los mercados ambientales, que en últimas implican bienes y servicios ecosistémicos, podrían superarse a través de diversas estrategias, que se señalan a continuación:

**a. Definiciones en la norma.** Una forma de avanzar en que las definiciones y los conceptos que las normas definen sean operativos, es acompañándolas de ejemplos prácticos y/o definiciones específicas sobre su significado en diversos contextos. Estos ejemplos deberían, en todos los casos, ser avalados por las autoridades competentes para asegurar que, de ser replicados, cumplan con la normativa y criterios técnicos pertinentes. En otro nivel, al momento de legislar o expedir regulación ambiental, es importante tener en cuenta los diferentes contextos ambientales del país y las particularidades de los bienes y servicios ambientales para incluir amplitud en los conceptos, de manera que se permita aplicarlos a contextos y situaciones diferentes.

**b. Construcción de lineamientos u orientaciones para materializar la norma.** A partir de referentes internacionales, así como de la implementación de experiencias piloto y de la construcción colectiva y participativa, se podrían generar lineamientos que complementen la normatividad. La formulación de estos lineamientos y guías metodológicas,

con el paso del tiempo, podría dar lugar al desarrollo de estándares nacionales, adaptados a las características particulares de los diferentes sectores productivos y/o áreas/regiones. Estos estándares, sin llegar a ser vinculantes, podrían formar parte de los mercados, permitiendo reducir riesgos asociados a estos, relativos a la no precisión de las obligaciones o requerimientos contenidos en la norma.

**c. Sistematización de lecciones aprendidas y gestión del conocimiento.** Las autoridades ambientales (en el caso de los mercados obligatorios) y algunas organizaciones de la sociedad civil (para los mercados voluntarios) tienen una vasta experiencia en la aplicación de los principios, conceptos y normas ambientales. En algunas experiencias, se ha dado claridad a la definición del bien o servicio ambiental luego de aprendizajes de ensayo y error. Sin embargo, a veces esto no se vuelve un referente para nuevos casos, puesto que no hay memoria institucional ni colectiva, o no hay evaluación de los procesos y, si la hay, no se utiliza de forma sistemática para ajustar las prácticas.

En este sentido, sería útil generar herramientas, procesos o políticas que utilicen las experiencias previas y permitan pulir y adaptar la definición del bien o servicio a transar, al tiempo que disminuyen la probabi-



© Nicolás Correa Laguna - Fondo Acción

lidad de errores por interpretación, desconocimiento, arbitrariedad o, incluso, corrupción. Igualmente, facilitarían la identificación y construcción de un compendio de buenas prácticas, el cual podría complementar los lineamientos u orientaciones planteados anteriormente. En la medida de lo posible, estos mecanismos deberían permitir la retroalimentación participativa, es decir, la participación activa de terceros. Esta práctica se hace más importante en contextos como el colombiano, donde un porcentaje considerable del empleo público está en manos de contratistas, que, en muchos casos, no tienen continuidad dentro de las entidades.

La revisión realizada durante el Diagnóstico mostró que las interpretaciones de las normas pueden variar entre funcionarios, debido

quizás a su formación e historial profesional. Estas variaciones afectan la seguridad jurídica de las decisiones, por ejemplo, en casos de revocatoria de licencias por fallas técnicas durante el proceso, que le quitan transparencia a los procesos y terminan haciendo más ineficientes e ineficaces las actuaciones de las organizaciones en su rol dentro de los mercados.

#### **d. Rol de los actores relevantes.**

Como ya se señaló, algunas de las normas que generan obligaciones ambientales no establecen criterios suficientes para definir bienes y servicios ambientales concretos que sean exigibles como parte de una obligación legal. Debido a esto, el papel de los diferentes actores que intervienen es más complicado de establecer y, por lo tanto, de fortalecer. Concretamente, sin una definición específica del bien o servicio transado, no es claro cómo debe darse el seguimiento y evaluación de las actividades realizadas o cuáles deben ser las responsabilidades del proveedor del bien o servicio ambiental. Un adecuado fortalecimiento y empoderamiento de los actores relevantes es crucial para robustecer los mercados ambientales, tanto desde la perspectiva de la demanda como de la oferta, así como desde la de los entes reguladores, quienes son, en última instancia, los que deben propender por un uso sostenible de los recursos naturales, garantizar el acceso equitativo a los mismos y supervisar el cumplimiento de las obligaciones.

Al implementar acciones en las direcciones arriba sugeridas, se reducirían significativamente los altos costos de transacción que genera la falta de claridad o precisión en las obligaciones o requerimientos de las normas. Así mismo, se mejoraría el impacto positivo que se espera en la biodiversidad y los servicios ambientales. En especial, se lograría:



Claridad en la definición de la norma y los lineamientos u orientaciones desde el punto de vista técnico, lo cual permite determinar las formas de actuar de las partes en los mercados ambientales.



Intercambio de información entre empresas para disminuir en los demás los riesgos y costos asociados a las diferentes interpretaciones de la norma.



Diseño de esquemas que garanticen un impacto verificable sobre la biodiversidad y los servicios ambientales.



Disminución en el incumplimiento de las disposiciones frente a las autoridades ambientales.



Celeridad en los procesos por parte de las autoridades ambientales.

## Tenencia y uso de la tierra

Los mercados ambientales representan una oportunidad para la población rural del país, que podría acceder a nuevos ingresos económicos y a mejoras en sus métodos productivos a partir de la participación en ellos. Sin embargo, en las transacciones y negociaciones donde se involucran bienes y/o ser-

vicios ambientales, la falta de claridad frente a los derechos de propiedad y el uso de la tierra, particularmente en el entorno rural, es un elemento problemático. La falta de definición sobre tenencia y uso de la tierra restringe la oferta de áreas y personas que podrían ser oferentes de bienes y servicios am-

bientales, y aumenta significativamente los costos transaccionales, en tanto la selección de proveedores válidos se hace más lenta y solicita mayores requerimientos para las partes.

Para quienes están realizando inversiones en el marco de obligaciones legales (compensaciones por pérdida de biodiversidad, inversiones por uso de agua de fuentes naturales e inversiones en adquisición y mantenimiento de áreas de interés para acueductos), los problemas en tenencia y uso de la

tierra podrían generar riesgos regulatorios, contractuales, crediticios y reputacionales. Los riesgos también existen para los actores privados que quieran generar inversiones ambientales bajo esquemas voluntarios.

Las incertidumbres en la tenencia y el uso de la tierra aumentan el riesgo de generar inversiones poco efectivas a mediano y largo plazo, debido a la falta de garantías, de permanencia técnica, jurídica y financiera del proyecto ambiental.

## Origen de la problemática en la tenencia y uso de la tierra

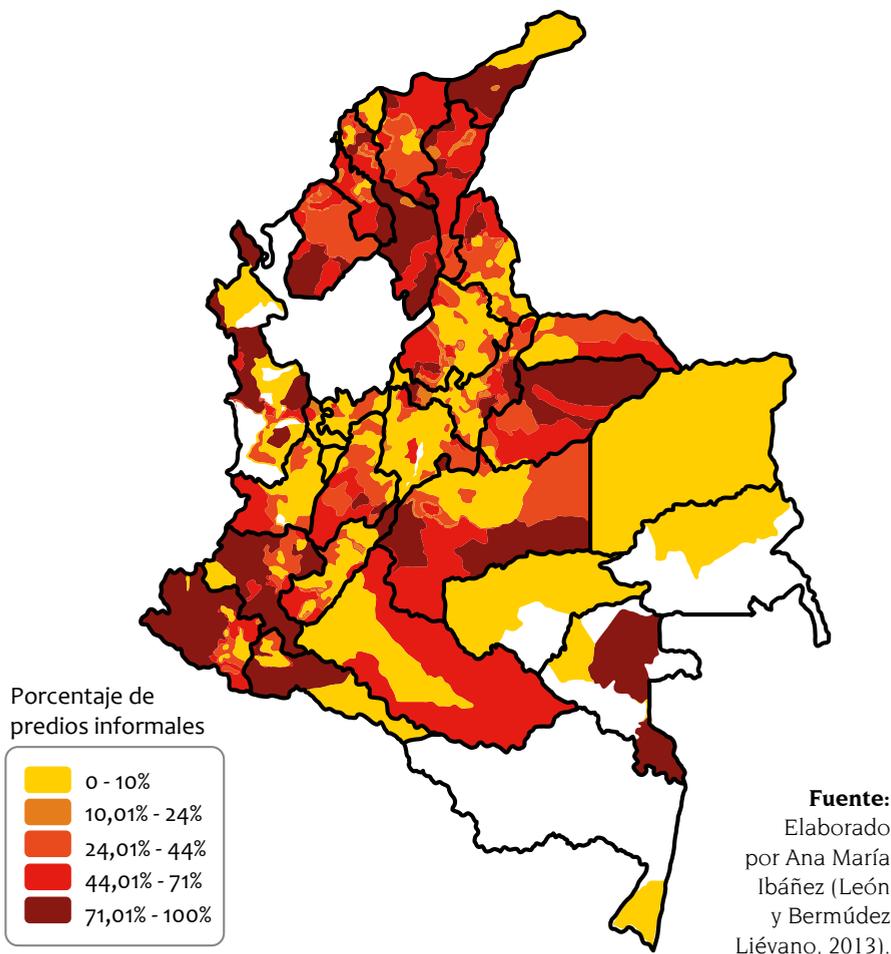
---

**a. Falta de asignación de derechos de propiedad.** En el caso colombiano, de 3.946.376 predios rurales inscritos en catastro, solo 1.466.591 tienen título de propiedad (Contraloría General de la República, 2015). Esto significa que más del 60% de las propiedades se encuentra en condiciones de informalidad y/o con títulos precarios de propiedad (ver Mapa 1). Además de lo anterior, se presenta una problemática por la ocupación de predios baldíos, aunado a la existencia de asentamientos informales.

La precariedad en los títulos de propiedad y la falta de legitimación de la ocupación de baldíos afectan negativamente el desarrollo de los mercados ambientales. Sin títulos, no hay actores de mercado con la potestad para realizar negociaciones y ser parte de acuerdos contractuales respecto a limitaciones y condiciones de uso de los predios. Esto genera incertidumbre y riesgos para quienes están interesados en realizar inversiones ambientales, lo cual restringe tanto la oferta como la demanda de servicios ambientales.

**Mapa 1. Porcentaje de predios informales – 2012.**

El mapa muestra el porcentaje en la informalidad de la tierra en Colombia para el año 2012.



**b. Cambios en derechos de propiedad y uso por leyes y políticas públicas.** En el marco de la Ley 1448 de 2011 (Ley de Víctimas y Restitución de Tierras) se definieron varias zonas del país para ser sometidas a escrutinios, respecto a los ocupantes, poseedores y propietarios de la tierra. Con esto, la seguridad jurídica de las adquisiciones y/o acuerdos

contractuales realizados bajo el amparo de los mercados ambientales podrían ser cuestionados y verse afectados por decisiones judiciales proferidas en el marco de esta ley.

De igual forma, debe resaltarse que en la coyuntura actual del país, con la negociación e implementación de acuerdos de fin del conflicto con

los grupos armados (especialmente del acuerdo con las FARC referente a Reforma Rural Integral), existen nuevos compromisos para el Estado colombiano en los asuntos relacionados con la restitución de tierras, lo cual puede modificar la situación actual de los derechos de propiedad en diferentes zonas del país. La eventual incertidumbre frente a la validez de la propiedad de la tierra puede desincentivar las inversiones ambientales y, por lo tanto, restringir la demanda y oferta, afectando la consolidación de un mercado ambiental.

### **c. Conflictos por usos del suelo.**

Existen interpretaciones que sugieren que las inversiones ambientales privadas no deberían realizarse en áreas sujetas a esquemas de protección ambiental, bajo el amparo de áreas protegidas o esquemas de ordenamiento territorial. Esto, en la medida en que en dichas áreas existen prohibiciones y restricciones respecto a los usos que se pueden dar a los predios que allí se localizan. Si no hay usos alternativos de la tierra, temas como la adicionalidad de las acciones de conservación, importante en las compensaciones por pérdida de biodiversidad, quedarían en entredicho. Concretamente, algunos de los predios en que se podrían realizar inversiones ambientales se encuentran ubicados en áreas de reservas forestales de las que trata

**La eventual incertidumbre frente a la validez de la propiedad de la tierra puede desincentivar las inversiones ambientales y, por lo tanto, restringir la demanda y oferta, afectando la consolidación de un mercado ambiental.**

la Ley 2 de 1959, áreas de páramos protegidos por el artículo 173 de la Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018)<sup>18</sup> y en rondas de río, protegidas por los diferentes POMCA, entre otros tipos de figuras de protección.

La superposición de restricciones al uso de la tierra bajo esquemas de áreas protegidas o por las disposiciones sobre restricción de usos de la tierra en el marco de los esquemas de planeación y ordenamiento territorial podría restringir el número de oferentes de servicios ambientales y, por lo tanto, afectaría la consolidación de los mercados ambientales. Además, ignoraría la realidad de la ocupación y uso de estas áreas, que no siempre cumple con las funciones de conservación que le son asignadas desde las normas y ejercicios de planeación.

18 "Protección y delimitación de páramos: En las áreas delimitadas como páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refinerías de hidrocarburos..." Artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, "Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Todos por un nuevo país".

## Consideraciones y recomendaciones

---

Para el buen funcionamiento y consolidación de los mercados ambientales, resulta fundamental tener claridad respecto a la titularidad de la tierra y los derechos derivados de la misma. En el caso colombiano, la condición de informalidad de la tierra rural representa una importante limitación a la dinamización de los mercados, en la medida en que no tener certeza sobre quién es el actor del mercado y lo que puede hacer, limita la oferta de áreas donde se pueden generar inversiones ambientales. Para superar los retos que crea la incertidumbre frente los derechos de propiedad, se debe trabajar en tres frentes:

**a. Selección de oferentes de los mercados.** Es necesario establecer lineamientos y requisitos básicos para garantizar que quien se presente como oferente en mercados ambientales tenga la calidad de propietario, poseedor, tenedor y/u ocupante. Esto permite garantizar la viabilidad y permanencia de los proyectos ambientales desde el punto de vista contractual en el corto, mediano y largo plazo. Debería verificarse, entre otras cosas, la titularidad de los derechos reales sobre los inmuebles y la existencia de derechos personales sobre los mismos y de restricciones a los derechos

reales y/o personales que obren respecto a los predios.

Estas directrices se deben interpretar en el contexto del país. En este sentido, es necesario ser flexible con los documentos que se vayan a solicitar, dependiendo del mercado ambiental. Se sugiere que se establezcan regímenes de transición que tengan en cuenta las zonas donde se van a realizar los proyectos y su situación frente a la titulación de predios. Por ejemplo, en el proyecto “Ganadería Colombiana Sostenible” fueron rechazados 38% de los predios postulados a ser beneficiarios del programa por no tener los soportes que les permitieran demostrar sus derechos reales y/o personales, como el certificado de tradición y libertad.

Hoy se encuentra en desarrollo el catastro multipropósito<sup>19</sup>, que puede ser una herramienta útil para reducir los riesgos que se pudiesen dar hoy por tenencia y uso de la tierra.

**b. Políticas frente a los baldíos de la nación.** Es necesario generar discusiones y acuerdos entre las instituciones del Estado frente a las responsabilidades en los baldíos de la nación, así como de otros bienes

---

<sup>19</sup> El catastro multipropósito se promueve en virtud del artículo 104 de la Ley 1753 de 2015, “Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Todos por un nuevo país”. Hoy en día ya se encuentra aprobado el documento Conpes “Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano”.



© Nicolás Correa Laguna - Fondo Acción

públicos susceptibles de inversiones ambientales. Estas discusiones deben tener en cuenta las particularidades de la titulación en estas zonas y el desarrollo de políticas que eviten daños asociados con actividades agrícolas y ganaderas de alto impacto.

**c. Visión ambiental de instrumentos de planeación.**

Se debe tener claridad sobre las implicaciones que los planes de ordenamiento territorial y/o ambiental pueden tener frente a los mercados ambientales, dado que pueden dar viabilidad y permanencia a inversiones ambientales asociadas a actividades de conservación y restauración. Para conocer estas implicaciones, se hace necesario la revisión de los esquemas de incentivos para la conservación y la vinculación de todos los actores relevantes asociados a los predios que sean objeto de proyectos ambientales.

**d. Seguridad jurídica.** Es indispensable establecer lineamientos y requisitos mínimos en los arreglos

contractuales para asegurar que las acciones relacionadas con las inversiones ambientales sean efectivas. Esto no implica que los predios en los que se llevan a cabo acciones de conservación y/o restauración ambiental tengan que ser de propiedad de quién realice las inversiones. Pero sí es necesario que quienes realicen las inversiones ambientales y/o sean beneficiarios de las mismas, tengan las facultades legales y contractuales necesarias para adelantar las acciones y exigir los resultados correspondientes en términos de conservación ambiental. Algunos elementos mínimos que deben cumplir los acuerdos serían, entre otros: (i) verificación de facultades de contraparte, (ii) establecimiento de obligaciones de hacer y no hacer, (iii) garantizar el acceso a la tierra, (iv) permitir la apropiación de los frutos tangibles e intangibles que genere el predio, (v) régimen de garantías e indemnidades, (vi) régimen de restricciones a la enajenación y/o disposición de derechos reales respecto a los predios.

Al implementar estas acciones, se reducirían significativamente las brechas para consolidar los mercados ambientales. Dichas brechas estarían relacionadas con tenencia de la tierra y el uso del suelo. En especial, se lograría:



Que haya seguridad jurídica frente a las transacciones de este tipo de mercados, al tener arreglos contractuales que delimiten cuáles son las relaciones y obligaciones existentes entre las partes.



Que más personas puedan acceder a los beneficios de los mercados ambientales como oferentes, al tener en cuenta su condición actual de titulación de la tierra.

## Monitoreo, verificación y control

En el Diagnóstico de los mercados ambientales en Colombia, se identificaron problemas y vacíos en el monitoreo, la verificación y el control en todos los mercados analizados. Estas dificultades tienen diferentes escalas: desde las características de las unidades de transacción y cómo ellas pueden o no ser indicadores del objetivo ambiental del mercado, hasta la ausencia de reporte y control de las acciones adelantadas y su impacto real sobre el bien o servicio transado. A pesar de la diver-

sidad de las condiciones identificadas, todas ellas derivan en un deficiente seguimiento a los mercados y sus actores, y en un consecuente desconocimiento de las dinámicas que ellos siguen y su contribución a la conservación.

En un informe de 2015, la Contraloría General de la República<sup>20</sup> calificó como bajo el seguimiento a las licencias ambientales, lo que sin duda conduce a limitaciones en la identificación de afectaciones al medio ambiente.

20 El informe menciona que la ANLA otorgó 904 licencias en el periodo 2011-2014 y realizó el seguimiento a tan solo el 14%. Teniendo en cuenta que tanto el plan de compensaciones como las inversiones del 1% forman parte del proceso de licenciamiento, es de esperar que no se efectúe un seguimiento y monitoreo oportuno sobre estos planes (Contraloría General de la República, 2015).

Dado que el nivel de monitoreo y seguimiento de la autoridad ambiental es bajo, muchas veces, la información de campo disponible, si la hay, proviene de los titulares de la obligación y de sus propios sistemas de monitoreo. En estos casos, los reportes van a la autoridad ambiental sin contar con ningún tipo de vigilancia y monitoreo *in situ* por parte del ente regulador; esto configuraría un conflicto de interés, en el que la información reportada tendería a no perjudicar a quien la reporta. Por esto, la evaluación de los impactos sobre los recursos naturales y las medidas para mitigarlos pueden no ser las más adecuadas.

El Diagnóstico encontró que, en muchos de los mercados, las unidades de transacción e indicadores de monitoreo

**Se requiere del monitoreo, la verificación y el control a fin de crear condiciones adecuadas para un mercado ambiental orientado a generar incentivos para la conservación, restauración y el uso sostenible de áreas y ecosistemas naturales.**

no están relacionados de manera directa con el servicio o bien ambiental que se busca transar. Por ejemplo, los esquemas de pagos por servicios hídricos se definen sobre acciones realizadas en obras civiles para saneamiento, recuperación de coberturas vegetales o protección de riberas, pero no en términos de mejoramiento de la calidad o regulación del agua<sup>21</sup>. Para las compensaciones por pérdida de biodiversidad, la unidad de transacción y monitoreo está en términos de área restaurada o protegida en un ecosistema particular, pero no hay una medición de la calidad de la biodiversidad en términos de composición, estructura y función. En algunos casos, ni siquiera hay indicadores o unidades de transacción definidos más allá de lo financiero (ej. inversiones del 1% del costo del proyecto por uso de agua de fuentes naturales).

En otro sentido, uno de los grandes retos explícitos en el Diagnóstico fue la ausencia de sistematización de datos para estos mercados. Esta situación se da incluso en los mercados regulados, que deben ser objeto de vigilancia por los entes de control. Así, al mencionado problema de asimetrías de información<sup>22</sup> se suma que no hay un seguimiento y control suficiente desde las entidades responsables ni desde los ciudadanos, como beneficiarios y verificadores de los mercados ambientales.

21 Aunque es una de las actividades contempladas por la legislación para realizar inversiones del 1% de proyectos que toman agua de fuentes naturales, el monitoreo del recurso hídrico es una de las actividades a la que menos se dirigen recursos por cuenta de esas inversiones.

22 Ver sección “Transparencia y oportunidad de la información”.

Se requiere del monitoreo, la verificación y el control a fin de crear condiciones adecuadas para un mercado ambiental orientado a generar incentivos para la conservación, restauración y el uso sostenible de áreas y ecosiste-

mas naturales. Solo así, las inversiones tendrán verdaderos efectos positivos en los diferentes ecosistemas y se garantizará que los bienes y servicios ambientales sean provistos, conservados o aumentados.

## Origen de la deficiencia en monitoreo, verificación y control

---

- a. Falta de recursos técnicos, humanos y financieros para el monitoreo.** Una de las causas para la falta de monitoreo es que en las entidades que deben regular y verificar el cumplimiento de los mercados ambientales no existe la capacidad técnica, administrativa y financiera necesaria. Tanto autoridades ambientales como organizaciones promotoras de programas de conservación o restauración parecen no contar con los recursos necesarios para constatar y exigir que se haya dado el cumplimiento de los términos, obligaciones y condiciones necesarias para un buen funcionamiento del mercado ambiental. El monitoreo, verificación y control del mercado es costoso, incluso, para las actividades mínimas que activan las transacciones. Varios operadores de PSA manifestaron que el ejercicio de verificación para realizar los pagos era costoso y consumía muchos recursos técnicos y administrativos.
- b. Desconocimiento sobre qué monitorear.** En muchos casos, no se ha identificado el cambio deseado,

es decir, no se ha definido el bien o servicio ambiental que se pretende proveer, conservar o aumentar. Por ejemplo, en el caso de la inversión del 1%, las autoridades ambientales certifican el cumplimiento de la obligación, sin que se dé el objetivo último de mejora en las condiciones de disponibilidad del recurso. Se tiene claro de cuánto debe ser la inversión, pero no se define el objetivo e impacto esperado.

- c. Falta de sistematización de la información.** La información no se encuentra consolidada o no está unificada y puesta a disposición de las autoridades o del independiente que debe o quiere realizar el monitoreo. Por ejemplo, en el plan de compensaciones por pérdida de biodiversidad y las inversiones del 1% por uso de agua de fuentes naturales, se halló en el Diagnóstico que la información obtenida no permite establecer con certeza cuántos recursos serán invertidos, ni hacia dónde se dirigirán dichos recursos.
- d. Conflicto de interés.** En muchos casos, se presentan conflictos de interés, puesto que, en algunos

mercados ambientales, sobre todo en los obligatorios, las autoridades ambientales de diferentes niveles (especialmente las CAR, como administradores de los recursos naturales) se encargan tanto de la verificación del cumplimiento de las obligaciones como de su ejecución (proveedores en el mercado). Esta

circunstancia, donde el verificador es el mismo encargado de ejecutar los recursos, crea un conflicto de interés que afecta la eficiencia y transparencia del mercado, ya que habría un estímulo para no señalar los problemas de la ejecución de medidas ambientales y aplicar las correctivas correspondientes.

## Consideraciones y recomendaciones

---

### a. Sistematización de la información.

Para superar los retos existentes en monitoreo, verificación y control, es pertinente tener en cuenta las recomendaciones realizadas en el capítulo de *Transparencia y Oportunidad en la Información*, puesto que se hace primordial generar, consolidar y difundir la información tanto de las áreas de prioridad para conservación como de las obligaciones que tienen las empresas. De esta manera, quienes estén a cargo de verificar (ya sea el Estado o los actores privados), tendrán los insumos básicos sobre a qué se debe hacer seguimiento y quiénes son los proveedores y demandantes de los mercados ambientales existentes sobre quienes se debe ejercer el control, así como cuáles son los bienes y servicios ambientales que se pretenden conservar o mejorar.

### b. Distribución de competencias y recursos entre autoridades ambientales.

Las oportunidades de generar formas correctas y transparentes de monitoreo, verificación y

control y, por ende, de mejorar la eficiencia de los mercados, pasan por la distribución de funciones entre diferentes entidades del sector nacional, regional y local. Esta división se hace más importante cuando el rol de verificación y provisión de servicios en mercados ambientales recae en una misma entidad, situación que genera claros conflictos de interés. Frente a estas realidades, la reorganización o aclaración de algunas competencias en temas ambientales podría ayudar a mejorar las condiciones de los mercados. Por ejemplo, las funciones de vigilancia de los municipios, como autoridades ambientales, podrían complementar el trabajo de control de entidades regionales como las CAR, dada la simple cercanía geográfica con las zonas de impactos ambientales.

### c. Crear mayor capacidad técnica, administrativa, de gestión y presupuestal.

Para mejorar el seguimiento, monitoreo y control por parte de los verificadores, se requie-

re mayor capacidad técnica, administrativa, de gestión y presupuestal. Con este fin, se propone realizar esfuerzos conjuntos con estrategias ya existentes para fortalecer el seguimiento de las autoridades ambientales, como lo es la estrategia de regionalización de la ANLA.

En efecto, respecto a la problemática relacionada con los recursos disponibles para cumplir con las funciones de monitoreo, en zonas como la Amazonía, los Llanos Orientales o el litoral Pacífico, los municipios pueden tener extensiones territoriales enormes, con difíciles condiciones de acceso, bajísimos presupuestos anuales (particularmente para temas ambientales), además de ciertos conflictos de competencia con otras autoridades territoriales, como resguardos indígenas o consejos comunitarios de comunidades afrocolombianas. En estos contextos (y en otros menos extremos, pero igualmente exigentes), si la distribución de competencias no incluye una asignación de recursos para realizar monitoreo, las entidades simplemente serán incapaces de cumplir su misión de protección y regulación de los recursos naturales.

- d. **Incluir costo de monitoreo y verificación de mercados ambientales en cobros por evaluación y seguimiento.** Cuando se va a realizar el cobro por evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, se recomienda tener presentes los costos en los que se incurre por el monitoreo y la verificación de los

mercados ambientales obligatorios que se derivan de estos. De forma similar, en el momento en que se esté formulando un proyecto dentro del marco de los mercados ambientales, es pertinente incluir dentro de la planeación estratégica y presupuestal los costos en los que se incurrirá por actividades de monitoreo, verificación y control.

Asimismo, es posible crear unidades técnicas en los entes verificadores, que se apoderen de la experticia y conocimiento de los mercados ambientales y del manejo de la información relativa a estos, de forma que el seguimiento sea más especializado. En consonancia con el tema de mercados, si existen evaluadores o verificadores privados con experticia en estos temas, se podrían incluir como terceros neutrales que puedan brindar trans-

**Para mejorar el seguimiento, monitoreo y control por parte de los verificadores, se requiere mayor capacidad técnica, administrativa, de gestión y presupuestal. Con este fin, se propone realizar esfuerzos conjuntos con estrategias ya existentes para fortalecer el seguimiento de las autoridades ambientales.**

parencia y eficiencia en el monitoreo. Igualmente, es recomendable formar a evaluadores locales que se hagan cargo del seguimiento *in situ*, en el territorio.

**e. Generación de indicadores.** De otra parte, para generar un monitoreo efectivo, se sugiere definir unos indicadores de impacto que den cuenta del estado y/o tendencia de los recursos naturales durante el desarrollo del proyecto, los cuales sean eficientes en tiempo y costo. Los indicadores deben poder ser medibles con sistemas de información sencillos y permitir que se unifique la información. Igualmente, se sugiere crear estrategias de monitoreo que minimicen costos de desplazamiento, como los sistemas de autodeclaración para recolectar información, datos suministrados anualmente por sensores remotos (ej. fotografías satelitales), entre otros. Se debe considerar, también, la posibilidad de que dichos indicadores alimenten, en su debido momento, el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales<sup>23</sup>, que está siendo desarrollado por el MADS.

**f. Monitoreo participativo.** El monitoreo deberá dar cuenta del estado del bien o servicio ambiental y de las acciones que se llevan a cabo

para garantizar la generación y el mantenimiento de los mismos. El esquema de monitoreo puede ser participativo, contando con el apoyo de la comunidad. Con esto, se crean capacidades en las comunidades y se puede generar un efecto positivo tanto en la apropiación de los servicios ambientales como en el esquema de PSA.

Para que los ciudadanos puedan realizar una participación pública efectiva y ejercer control sobre el funcionamiento del mercado ambiental, requieren acceder a la información. Para esto, pueden utilizarse plataformas virtuales como Vital (Ventanilla Integral de Trámites Ambientales) de la ANLA y las autoridades ambientales regionales, la página web de BanCO2<sup>24</sup>, Tremarctos, Sí Virtual del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, EITI (Extractives Industry Transparency Initiative), entre otras. Estas plataformas podrían integrar la información que contienen temas relativos al desarrollo de los diferentes mercados ambientales, de forma que la ciudadanía pueda acceder en línea.

En este mismo sentido, entidades como la Contraloría General de la República y la Procuraduría General

---

23 El párrafo segundo del Artículo 174 de la Ley 1753 de 2015, "Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Todos por un nuevo país", determina que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible creará el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (MADS, s.f.).

24 BanCO2 es un esquema de compensación a través del pago de servicios ambientales orientados a familias en campo. Una parte fundamental del esquema es la plataforma virtual, que permite el contacto entre la familia oferente y el demandante de la compensación (BanCO2, s.f.).

de la Nación, que tienen la misión de control y vigilancia sobre los recursos públicos y la defensa del interés público, deben tener estrategias para catalizar las inconformidades de las comunidades y otros actores en cuanto a las inversiones efectuadas en el marco de mercados obligatorios, una vez la información de las inversiones sea pública y de fácil acceso. Así mismo, en el caso de mercados voluntarios, se sugiere que los proyectos tengan un sistema de quejas y reclamos de fácil acceso para la sociedad civil.

**La Contraloría General de la República y la Procuraduría General de la Nación, que tienen la misión de control y vigilancia sobre los recursos públicos y la defensa del interés público deben tener estrategias para catalizar las inconformidades de las comunidades y otros actores.**

Al implementar estas acciones, se disminuirían las ineficiencias en las actividades de monitoreo, verificación y control, y se lograría:



Que todas las partes intervinientes en el mercado tengan los insumos básicos sistematizados para realizar el monitoreo.



Que se visibilice la relación costo-beneficio de las inversiones ambientales.



Que la verificación se base en indicadores de impacto que sean eficientes en tiempo y tengan un costo económico moderado.



Que se identifiquen los bienes y servicios ambientales que se pretenden proveer, conservar o aumentar.



Que se genere participación en el control de los mercados ambientales, tanto de la comunidad como de los entes de control.



## Creación de demanda en esquemas voluntarios

La sostenibilidad de los programas de PSA y el alcance de su impacto dependen de su permanencia en el tiempo. Para que los esquemas funcionen, requieren de recursos para la creación de capacidades, el pago adecuado a los beneficiarios del incentivo por servicios ambientales, el monitoreo, cubrir costos de trámites jurídicos relacionados con los contratos, entre otros (Greiber, 2010).

El Diagnóstico mostró que los esquemas voluntarios que se han creado en el país son altamente dependientes de las donaciones de cooperantes o de la empresa privada, que activan el establecimiento del esquema, pero en su

diseño y establecimiento no se fortalece la creación de la demanda desde actores relevantes para el proceso. Rara vez las transacciones de PSA responden a un mecanismo en el que el pagador sea el beneficiario directo de los servicios ambientales y haga sus pagos de manera recurrente. Al no tener una demanda natural y estable a largo plazo, varios de estos programas no logran los resultados esperados y, por el contrario, están en riesgo de generar un incentivo perverso con la interrupción de los pagos, puesto que los proveedores de los servicios retornan a actividades contrarias a la conservación.

### Origen de la falta de demanda en esquemas voluntarios

---

**a. Establecimiento de esquemas con demanda artificial.** En la mayoría de programas de PSA, hay una ONG o un cooperante internacional como único promotor y financiador. En muchos casos, esa ONG canaliza dineros originalmente provistos por agencias de cooperación internacional u organizaciones internacionales. Si bien los recursos de cooperación son importantes para activar y poner a prueba el mercado, no son suficientes para crear una demanda

natural que sostenga los PSA. Agotándose los recursos para financiar los proyectos, no existe capital suficiente para darles continuidad y sostenibilidad.

**b. Enfoque en fortalecimiento de oferta, más no de demanda.** Si bien los proyectos analizados parecen tener acciones robustas para asegurarse de que la oferta del servicio ambiental sea fortalecida, no se hace el mismo esfuerzo para crear y

mantener la demanda desde actores privados. Solo a través de mercados con una demanda y oferta natural, se pueden continuar o fortalecer los procesos. Los mercados ambientales transan bienes y servicios que,

con frecuencia, son considerados comunes, gratuitos y no escasos. Estas condiciones hacen que, de no trabajarse en la creación de demanda, esta no se dé de manera espontánea.

## Consideraciones y recomendaciones

Para evitar que los mercados voluntarios sujeten su funcionamiento a la disponibilidad de recursos de cooperación internacional, en su diseño y puesta en marcha, se deben tener en cuenta los actores relevantes para la creación de demanda, de la siguiente forma:

**a. Valoración de los servicios ambientales.** Una forma de incentivar la demanda es reduciendo la percepción de los bienes y servicios ambientales como bienes comunes, gratuitos y no escasos. Para esto, es necesario que el país continúe trabajando en la valoración de los bie-

**Solo a través de mercados con una demanda y oferta natural, se pueden continuar o fortalecer los procesos. Los mercados ambientales transan bienes y servicios que, con frecuencia, son considerados comunes, gratuitos y no escasos.**

nes y servicios ambientales, de manera que exista una contabilidad del capital natural y se logre aumentar el entendimiento de que los recursos naturales forman parte de la cadena de valor de los negocios, por lo que son indispensables para tomar decisiones dentro de las actividades productivas. Valorando los servicios ambientales, incluyendo como capital los bosques, las aguas, las tierras para uso agrícola, entre otros, el actor privado tendrá mayor interés de invertir en garantizar servicios ambientales determinantes para su rentabilidad.

**b. Difusión de información.** Con el fin de fortalecer el financiamiento de estos mercados, se deben generar mecanismos que faciliten que las empresas privadas tengan conocimiento y cercanía a los esquemas voluntarios existentes en la región donde realizan sus actividades, para que dentro de sus iniciativas de responsabilidad social y ambiental, destinen recursos para el mantenimiento de los programas de PSA. En este sentido, se deben realizar actividades para gestionar recursos, capacitaciones, hacer uso



© Nicolás Correa Laguna - Fondo Acción

de herramientas de comunicación, entre otras, para que se difundan las actividades que se están realizando y se señalen las ventajas de invertir en las regiones y sus poblaciones a través de estos mecanismos.

#### **c. Fortalecimiento de capacidades.**

Los programas de PSA que provienen de una iniciativa creada y financiada por el sector productivo tienden a sostenerse en el tiempo porque existe una apropiación del

esquema, de la necesidad de este, así como un conocimiento de la importancia que tiene el servicio ambiental en su actividad productiva. Educar a diferentes gremios y asociaciones productivas sobre el tema para generar interés frente a los mecanismos de PSA y otras modalidades de mercados ambientales voluntarios existentes es una estrategia que permite activar la demanda de los servicios.

#### **d. Esquemas de democratización.**

Finalmente, se debe facilitar la participación de pequeños demandantes (personas con interés en compensar su huella, pequeños negocios verdes, etc.) en los mercados, a través de esquemas que permitan la democratización de la participación en los mercados. Esto se puede realizar por medio de plataformas en línea que permitan el fácil acceso a información y transacción.

Al implementar estas acciones, se fortalecería la disponibilidad de recursos recurrentes para los esquemas y, en especial, se lograría:



Creación de capacidades de las empresas y actores privados en gestión de recursos y en las ventajas que tiene invertir en regiones y poblaciones a través de los mercados ambientales.



Que haya sostenibilidad de los esquemas de pagos por servicios ambientales y se logren los objetivos ambientales y sociales propuestos.



Que exista una valoración de los servicios ambientales, generando más iniciativa a la inversión en servicios ambientales para garantizar su rentabilidad.



**Los mercados ambientales asociados a inversiones de carácter obligatorio o voluntario tienen la oportunidad de constituirse en mecanismos eficientes para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.**

# Recomendaciones para la eficiencia de los mercados ambientales

**L**os mercados ambientales asociados a inversiones de carácter obligatorio o voluntario tienen la oportunidad de constituirse en mecanismos eficientes para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales. Su posicionamiento como instrumentos estratégicos en la gestión ambiental dependerá de que demuestren su impacto real.

A partir del Diagnóstico de las experiencias en el país, concluimos que existen, por lo menos, tres elementos que hacen que ese valor estratégico no sea evidente:

- ▼ En primer lugar, sin excepción entre los diferentes mercados, las partes involucradas en los esquemas manifiestan que los costos de transacción son muy altos. Esto es resultado de la falta de claridad en las metodologías a aplicar, costos de monitoreo, costos financieros, burocracia, poca claridad en la propiedad de la tierra y/o problemas de acceso a la información.

- ▼ En segundo lugar, existe una debilidad en las capacidades de los actores relevantes en cada mercado, no únicamente del Estado, sino también de la sociedad civil y actores privados. Esto genera falta de seguridad jurídica, precisión técnica y transparencia, factores relevantes para el funcionamiento de un mercado.
- ▼ En tercer lugar, las inversiones que se hacen a través de estos mercados están dispersas y, por lo tanto, su impacto también lo está. Hoy día, solo algunos proyectos diseñados con propósitos particulares se articulan a ejercicios de sistemas de áreas protegidas, prioridades de restauración o iniciativas regionales de conservación de bienes y servicios ecosistémicos.

Partiendo de lo anterior, se sugieren alternativas referentes a estos puntos con el fin de asegurar la eficiencia y consolidación de los esquemas de mercados ambientales, que permitan optimizar su impacto y valor.

Gráfico 6. Recomendaciones para la eficiencia de los Mercados Ambientales



## Reducción de costos de transacción

Los mercados ambientales y, específicamente, aquellos en estudio, generan altos costos de transacción. Algunos son inevitables para garantizar la existencia y permanencia del mercado. Sin embargo, otros obedecen a fallas que encarecen y retardan su correcto desarrollo, afectando seriamente la eficacia del objeto de los instrumentos y los incentivos.

Algunas prácticas que pueden contribuir a la reducción de los costos de transacción que han sido mencionados en este documento incluyen:

- a. **Claridad en las regulaciones.** Para reducir los costos de transacción que se derivan de la falta de claridad de la regulación, se deben establecer directrices claras, donde se generen criterios específicos para cada tipo de mercado ambiental. Ellas deben incluir tiempos que se cumplan efectivamente y normas que disminuyan la incertidumbre y el riesgo, reduciendo la discrecionalidad de quienes aplican la norma, de forma que se pueda predecir mejor el comportamiento de los elementos constitutivos y actores del mercado.

**b. Disponibilidad de información de calidad.** La calidad de la información afecta diversos elementos del mercado, como se ha mencionado a lo largo del documento. La falta de esta implica costos para generarla y obtenerla, expresados en tiempo, uso de recurso humano y financiero, entre otros. El acceso a información precisa, pertinente y oportuna, particularmente la que es generada o administrada por entidades públicas (autoridades ambientales), genera automáticamente una reducción de costos para los actores del mercado.

Por lo anterior, alrededor de este documento, se ha propuesto hacer uso del SIAC y de plataformas como Vital y Sí Virtual (Gobierno de Colombia, s.f.), herramientas de difusión de la información sistematizada por autoridades ambientales y otros actores de mercado interesados en su divulgación, como las ONG del sector ambiental. Por otra parte, la claridad sobre la propiedad y uso posible de la tierra es fundamental para lograr la reducción de costos legales en los mercados; en ese sentido, la finalización y promoción del catastro multipropósito<sup>25</sup> sería un avance importante.

**c. Eficiencia en monitoreo y evaluación.** Otro costo de transacción relevante identificado es aquel que se genera por el monitoreo y la evaluación. Cuando el monitoreo no es realizado de manera adecuada y pertinente por las autoridades ambientales<sup>26</sup>, la carga recae en quienes tienen las obligaciones de conservación y compensación puesto que deben entregar los reportes correspondientes. Igualmente, en el caso de los pagos por servicios ambientales, el costo de monitoreo y de hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones de los proveedores con los que se tienen contratos y a quienes se les van a realizar los pagos genera un elevado costo de transacción.

Para el funcionamiento de los mercados ambientales, es importante que las autoridades ambientales se mantengan en constante vigilancia del proceso. En el caso de pagos por servicios ambientales, para reducir estos costos, es recomendable que el monitoreo lo realicen actores privados y locales organizados y fortalecidos para tal fin. Se pueden adoptar estrategias para reducir tiempos y optimizar recursos. Por ejemplo, definiendo

---

25 El catastro multipropósito se promueve en virtud del artículo 104 de la Ley 1753 de 2015, “Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Todos por un nuevo país”. Hoy en día, ya se encuentra aprobado el documento Conpes “Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano”.

26 Ver sección “Monitoreo, verificación y control”.

técnicamente cómo se realizará la evaluación del cambio en el bien o servicio ambiental para planear con anticipación y reducir costos.

**d. Apropiaada planeación y procedimientos.** Algunos de estos costos son propios de la actividad y de la situación de las personas que son beneficiarias de los programas.

Sin embargo, pueden reducirse teniendo en cuenta en la planeación de las propuestas y proyectos, planteando de qué formas se van a manejar y generando herramientas alternativas y uso de otros instrumentos, incluso sistemas tecnológicos, para aminorarlos.



## Fortalecimiento de capacidades

A lo largo del Diagnóstico de mercados ambientales y del presente documento, la necesidad de fortalecer las capacidades de los actores relevantes es un tema transversal, evidente y recurrente. La idea de promover los mercados ambientales parte de la consideración de que el Estado no debería ser el único actor relevante dentro de la protección de recursos naturales como el agua y la biodiversidad. Por lo tanto, este fortalecimiento está estrechamente relacionado con la identificación y definición de los roles específicos que debería desempeñar cada grupo de actores: Estado, sociedad civil y privados.

Por principio, la consolidación de cualquier mercado necesita de una institucionalidad fuerte que brinde seguridad jurídica, claridad técnica, transparencia, entre otros. Los mercados ambientales no son la excepción. En últimas, el fortalecimiento de capacidades en las instituciones que intervienen en los mercados termina asegurando

que las inversiones ambientales lleguen a donde más se necesitan y tengan mejores resultados; esto es, que los mercados ambientales lleguen a ser más eficaces y eficientes.

A continuación, se reiteran algunas propuestas y herramientas generales que se han expuesto en este documento, las cuales permitirían fortalecer las capacidades de los actores relevantes:

**a. Construcción de lineamientos con base en experiencias previas.** La memoria institucional es una gran herramienta a la hora de materializar las normas o conceptos técnicos. Las metodologías concretas que permiten materializar los mandatos legales no son uniformes o deben flexibilizarse para poder aplicarse en contextos disímiles. Es el ejercicio el que permite avanzar en esa aplicación. Frente a esto, la sistematización de experiencias facilita la mejora de las prácticas, permitiendo



© Juan Pablo Daza - Fondo Acción



© Catalina Gutiérrez - WCS

valorar cuáles son las más eficaces y eficientes, y fortaleciendo así las capacidades de las instituciones.

Como se indicó al inicio de esta sección, la promoción de los mercados ambientales parte de la idea de que el Estado no es el único actor relevante en estas temáticas. Así, el fortalecimiento de las capacidades de las instituciones públicas puede utilizar los aprendizajes y desarrollos del sector privado (empresarial, gremial o de organizaciones sin ánimo de lucro) para mejorar sus procesos y gestión. En efecto, la construcción de lineamientos técnicos basados en experiencias internacionales para la aplicación de normas internas, la utilización de herramientas fiduciarias para el manejo de recursos ambientales, el establecimiento de esquemas de verificación y certificación de resultados ambientales, entre otros, muestran las posibilidades de colaboración entre insti-

tuciones públicas y privadas para obtener los resultados esperados en términos de conservación.

**b. Definición de roles y responsabilidad según competencias de autoridades ambientales.** El correcto funcionamiento de la institucionalidad ambiental y, por ende, de los mercados ambientales, pasa por una adecuada asignación de roles para cada actor. Las oportunidades de generar formas transparentes de control, seguimiento y monitoreo, y de mejorar la eficiencia de los mercados pasan por esta distribución de funciones entre diferentes entidades del sector nacional, regional y local. Por supuesto, con la asignación de estas funciones, deben tenerse en cuenta los costos asociados con su cumplimiento. De otra forma, la norma se vuelve inoperante y gravosa para las organizaciones de distintos niveles.



## Inversiones agregadas o articuladas

El fin último de los instrumentos de mercado analizados es garantizar la permanencia y mejora de los bienes y servicios ecosistémicos. En el caso de las inversiones por uso de agua de fuentes naturales, el mecanismo busca garantizar la capacidad de regulación y la calidad del agua de la cuenca aprovechada. En el caso de las compensaciones por pérdida de biodiversidad, se busca que no haya pérdida neta de biodiversidad. La compra y pago por servicios ambientales en predios de cuencas abastecedoras pretende garantizar la regulación y calidad del agua que llega a los acueductos. Finalmente, en los esquemas voluntarios de pagos por servicios ambientales, los objetivos ambien-

tales pueden variar según cómo se haya estructurado el programa en torno a los intereses locales y de los donantes o demandantes.

Teniendo en cuenta que las distintas iniciativas pueden generar cobeneficios y sinergias entre sí, articular las inversiones en función de áreas prioritarias para la restauración o conservación permite maximizar los resultados ambientales. Algunas estrategias y herramientas que podrían potenciar los impactos positivos de las inversiones en mercados ambientales, no solo en términos ambientales, sino también sociales y económicos, incluyen:

### Áreas y estrategias de conservación locales

---

Los sistemas regionales y municipales de áreas protegidas y sus estrategias de conservación son esquemas que no solo tienen un alto valor natural, sino que están más cercanos a las comunidades locales y, por tanto, si son bien manejados, pueden tener una buena apropiación y gobernanza. Los predios adquiridos en cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993 deben verse como parte integral de estos sistemas,

dado que son áreas de protección con un ente local que las administra y un esquema de gestión hacia la conservación de los recursos naturales. Igualmente, las inversiones hechas por uso de agua de fuentes naturales y las compensaciones por pérdida de biodiversidad tienen el potencial de contribuir al fortalecimiento de estos sistemas. Priorizar las inversiones en este sentido ofrece ventajas que incluyen:



© Juan Pablo Daza - Fondo Acción

## La articulación de los mercados con los sistemas de áreas protegidas locales y regionales garantiza que hay un agenciamiento del servicio ambiental que se transó.

- ▼ **Sinergia con obligaciones ambientales.** Los ejercicios de restauración y compensación obligatorios, en cumplimiento de los términos de licenciamientos ambientales, pueden orientarse a la ejecución de estrategias de conservación locales, lo que aumentaría su impacto ambiental y haría al mercado más eficiente en el logro de su objetivo. Se debe tener en cuenta que los requerimientos de las obligaciones de compensación dependen del cumplimiento de principios como la no pérdida neta de biodiversidad, que conlleva a la adicionalidad. La inversión en áreas de conservación debe partir de un análisis concreto de la ganancia en biodiversidad que generan las intervenciones financiadas.
- ▼ **Financiación.** Los diferentes instrumentos de mercado son oportunidades para financiar acciones definidas en los planes de manejo de las áreas de los sistemas regionales y locales, los cuales frecuentemente son deficitarios de recursos para su gestión. Estas intervenciones requieren coordinación con los administradores de las áreas, pero pueden ser un medio eficiente para el ingreso de recursos de contrapartida (financieros y humanos) en el mercado.
- ▼ **Claridad en la administración.** Con frecuencia, los mercados ambientales generan acciones que luego no tienen una buena administración, por lo que su impacto se pierde. Los ejercicios de restauración y reforestación no tienen mantenimiento y los predios en cuencas abastecedoras, con frecuencia, son abandonados por los entes territoriales y apropiados por nuevos usuarios. La articulación de los mercados con los sistemas de áreas protegidas locales y regionales garantiza que hay un agenciamiento del servicio ambiental que se transó.



© Nicolás Correa Laguna - Fondo Acción

## Bancos de compensación

---

**Los bancos de compensación permiten que la capacidad técnica se concentre en organizaciones especializadas en garantizar la calidad de las acciones a implementar. Las empresas obligadas a compensar no se ven en la necesidad de desarrollar esa capacidad o de subcontratar y supervisar firmas que realicen las acciones bajo la sombrilla de la empresa.**

Los bancos de compensación, conocidos también como *bancos de biodiversidad*, *bancos de conservación*, *bancos para mitigación de biodiversidad* o *bancos de hábitat*, se basan en el principio del pago por resultado y se estructuran en esquemas de mercado (compraventa de créditos o unidades) para financiar acciones de conservación agregadas que puedan ser utilizadas para compensar pérdidas ambientales generadas por proyectos de desarrollo. Los bancos facilitarían la implementación de compensaciones por pérdida de biodiversidad, aprovechamiento forestal o sustracción de reservas de la Ley 2 de 1959 y servirían como esquemas voluntarios de pagos por servicios ambientales (Sarmiento, 2014). Estos mecanismos ofrecen cinco ventajas principales para la facilitación de estos mercados:



© Juan Pablo Daza - Fondo Acción



© Juan Pablo Daza - Fondo Acción

- ▼ **Mayor valor ambiental.** Las acciones de compensación de diferentes proyectos se realizan en una misma zona, permitiendo conservar o restaurar áreas más extensas de los ecosistemas afectados. La preservación de núcleos ecosistémicos de mayor área representa una mayor garantía para el mantenimiento de servicios ecosistémicos, calidad de suelos, conectividad y mejores índices de biodiversidad.
- ▼ **Mejor monitoreo.** Los administradores de los bancos de compensación deben rendir cuentas a sus clientes y, por tanto, desarrollar esquemas de monitoreo y reportes estrictos, tanto sobre temas financieros como de ganancias ambientales. Por lo tanto, los costos del monitoreo y verificación están debidamente incorporados en el modelo financiero de estos esquemas. Contar con esta información permitiría conocer mejor el impacto de las regulacio-

nes y los resultados en términos de la no pérdida de biodiversidad.

- ▼ **Conservación en el largo plazo.** Los bancos de compensación ofrecen oportunidades para que los ejercicios de conservación y restauración tengan una permanencia en el tiempo. Esto se logra mediante la venta consecutiva de compensación a varios proyectos, la inclusión del costo de mantenimiento a largo plazo en el proceso de estructuración y la inclusión de garantías financieras para asegurar la disponibilidad de recursos. De igual forma, se establecen acuerdos a largo plazo con los dueños de los predios para asegurar la permanencia de las áreas.
- ▼ **Fortaleza técnica.** Los bancos de compensación permiten que la capacidad técnica se concentre en organizaciones especializadas en garantizar la calidad de las acciones a implementar. Las empresas obli-

**En el caso de las adquisiciones de predios en cuencas abastecedoras de acueductos, el uso de fondos ambientales permitiría agregar recursos de un año fiscal a otro, asegurando que aún predios de alto valor o que tuviesen inconvenientes jurídicos superables pudiesen ser adquiridos.**

gadas a compensar no se ven en la necesidad de desarrollar esa capacidad o de subcontratar y supervisar firmas que realicen las acciones bajo la sombra de la empresa.

- ▼ **Reducción de costos.** El hecho de que los esfuerzos de compensación, el recurso humano y la administración financiera sean agregados permite generar economías de escala en la implementación de las medidas de conservación y restauración, así como reducir el costo transaccional, por ejemplo, aquel asociado con la gestión predial.

## Fondos ambientales con destinación específica

Los fondos ambientales permiten agrupar recursos financieros de varios actores y focalizarlos en intereses particulares. Las organizaciones que administran los fondos ambientales son responsables de reportar a sus aportantes y deben garantizar sistemas de seguimiento y registro apropiados, que permitan tener una trazabilidad clara de las acciones. En el caso de los PSA para el agua, este mecanismo ha sido aplicado ampliamente en Colombia. Sin embargo, las oportunidades para que los fondos ambientales faciliten la aplicación de los demás instrumentos no han sido exploradas.

Existen experiencias internacionales que muestran la eficiencia de la implementación agregada a través de fondos. En El Salvador, el Estado hizo un convenio de cooperación con los

dos fondos ambientales nacionales para darle cumplimiento a las medidas de compensación ambiental (MARN y FIES, 2014). Los fondos cumplen con las obligaciones de restauración, protección, conservación y uso racional de los recursos naturales y son libremente seleccionados como mecanismo de compensación por las empresas. El país podría adoptar un modelo similar, haciendo más eficientes las compensaciones por pérdida de biodiversidad o las inversiones forzadas del 1%.

En el caso de las adquisiciones de predios en cuencas abastecedoras de acueductos, el uso de fondos ambientales permitiría agregar recursos de un año fiscal a otro, asegurando que aún predios de alto valor o que tuviesen inconvenientes jurídicos superables pudiesen ser adquiridos. Hoy, esta es-



© David Rugeles - Fondo Acción

trategia no es aplicable en el país, en tanto los entes territoriales no pueden capitalizar recursos públicos. Los fondos para la protección del agua de consumo deberían ser una excepción a esta condición.

Las ventajas que representa la ejecución a través de fondos ambientales incluyen:

- ▼ **Aseguramiento de la inversión.** Independiente de los tiempos de ejecución de los proyectos o de los cierres de año fiscal, la destinación con fines exclusivos de los recursos está garantizada.
- ▼ **Fortaleza técnica.** Las organizaciones administradoras de fondos ambientales tienen o pueden desarrollar capacidad técnica especializada para garantizar la calidad de las acciones de protección, conservación y restauración. Las empresas y entes

obligados a aplicar los instrumentos podrían liberarse de esa carga administrativa y técnica.

- ▼ **Control sobre las inversiones.** Los administradores de los fondos ambientales tienen sistemas de seguimiento robustos, que permiten rendir cuentas a sus clientes. Los fondos ambientales, como intermediarios en los mercados obligatorios, serían garantes para el país en la disponibilidad y calidad de la información.
- ▼ **Mayor impacto en tiempo y espacio.** Al igual que los bancos de compensación, los fondos ambientales podrían ofrecer estrategias de conservación en una escala mayor y a largo plazo, independiente de la duración de las obligaciones, en tanto pueden agregar las inversiones de varios proyectos.



# Referencias bibliográficas

- Business and Biodiversity Offsets Programme – BBOP. (2012). *Biodiversity Offset Design Handbook Updated*. Washington, D.C. Disponible en: [http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_3101.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_3101.pdf)
- Contraloría General de la República. (2015). *Comunicado de Prensa No. 053. Bajo seguimiento al cumplimiento de licencias y permisos ambientales, descubre la Contraloría*. Boletines de Prensa 2015. Disponible en: [http://www.contraloria.gov.co/web/guest/boletines-2015/-/asset\\_publisher/mQ19/content/bajo-seguimiento-al-cumplimiento-de-licencias-y-permisos-ambientales-descubre-la-contraloria](http://www.contraloria.gov.co/web/guest/boletines-2015/-/asset_publisher/mQ19/content/bajo-seguimiento-al-cumplimiento-de-licencias-y-permisos-ambientales-descubre-la-contraloria)
- Contraloría General de la República. (2015). *Revista Economía Colombiana Edición 343*. Colombia. Disponible en: [https://issuu.com/contraloria8/docs/rec343\\_ebook](https://issuu.com/contraloria8/docs/rec343_ebook)
- Fondo Acción, Fundepúblico y WCS. (2016). *Mercados ambientales emergentes en Colombia*. D.C. ISBN: 978-958-57636-5-4. Colombia. Disponible en: <http://mercadosambientalescolombia.com/wp-content/uploads/2016/09/MERCADOS AMBIENTALES-EMERGENTES.pdf>
- Greiber, T. (2010). *Pagos por Servicios Ambientales. Marcos Jurídicos e Institucionales*. UICN. Gland, Suiza. Disponible en: [http://cmsdata.iucn.org/downloads/eplp\\_78\\_sp.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/eplp_78_sp.pdf)
- León, J. y Bermúdez Liévano, A. (2013). *El acuerdo FARC-Gobierno sobre el agro: un gana-gana*. La Silla Vacía. Colombia. Disponible en: <http://lasillavacia.com/historia/acuerdo-agrario-en-la-habana-44462>.
- McKenney, B. y Wilkinson, J. (2015). *Achieving Conservation and Development: 10 Principles for Applying the Mitigation Hierarchy*. The Nature Conservancy. Disponible en <http://www.nature.org/ourinitiatives/applying-the-mitigation-hierarchy.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS. (2012). *Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad*. Colombia. Disponible en: [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/gestion\\_en\\_biodiversidad/180912\\_manual\\_compensaciones.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/gestion_en_biodiversidad/180912_manual_compensaciones.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS. (2012). *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos*. Colombia. Disponible en: <http://bibliovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MADS-0020/MADS-0020.pdf>
- República de El Salvador, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales - MARN y FIES (2014) *Convenio de Cooperación para darle cumplimiento a las medidas de Compensación Ambiental (MARN-FIAES)*. Salvador. Disponible en: <http://fiaes.org.sv/compensaciones-ambientales/index.html>
- Sarmiento, M (2014). *Hacia un sistema de bancos de hábitat como herramienta de compensación ambiental en Colombia*. Colombia. Disponible en: <http://fundepublico.org/wp-content/uploads/2014/05/Capitulo-1.pdf>
- Wunder, S. (2006). *Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales*. Occasional Paper No. 42(s). CIFOR. Indonesia. Disponible en: [http://www.cifor.org/publications/pdf\\_files/OccPapers/OP-42S.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42S.pdf)

## Referencias legislativas

---

- Ley 2 de 1959. "Por la cual se dictan normas sobre economía forestal de la nación y conservación de recursos naturales renovables".
- Ley 99 de 1993. "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones".
- Decreto 1900 de 2006. "Por el cual se reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones".
- Ley 1448 de 2011. "Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones".
- Resolución 1517 de 2012. "Por la cual se adopta el Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad".
- Decreto 953 de 2013. "Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011".
- Decreto 2041 de 2014. "Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales".
- Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- Ley 1753 de 2015. "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país".
- Decreto 2099 de 2016. "Por el cual se modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la "Inversión Forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales" y se toman otras determinaciones".

## Plataformas virtuales

---

- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA (s.f.). *Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - Vital*. Disponible en: <http://vital.anla.gov.co/ventanillasilpa>
- BanCO2 (s.f.). *BanCO2 Servicios Ambientales Comunitarios*. Disponible en: <http://www.banco2.com>
- Departamento Nacional de Planeación - DNP (s.f.). *Misión para la Transformación del Campo*. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/programas/agricultura/Paginas/mision-para-la-transformacion-del-campo-colombiano.aspx>
- EITI International Secretariat (s.f.) *Who we are*. Disponible en: <https://eiti.org/about/who-we-are>
- Gobierno de Colombia (s.f.). *Sí Te conecta con el Estado – Sí Virtual*. Disponible en: <https://www.sivirtual.gov.co/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS (s.f.). REEA – *Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales*. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/web/siac/reaa>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia – MADS (s.f.). *Geovisor y consultas en línea*. Disponible en <http://www.ideam.gov.co/web/siac/geovisorconsultas>
- Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNN (s.f.). *Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP*. Disponible en: <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/>
- Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNN (s.f.). *Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP*. Disponible en: <http://runap.parquesnacionales.gov.co/acerca>



FUNDEPÚBLICO



FONDO  
ACCION

Financiado por:

MacArthur  
Foundation

Con apoyo de:

FUNDACIÓN



MARIO SANTO DOMINGO  
Por el Desarrollo Social de Colombia