

# ESTRATEGIA COLOMBIANA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

## ANEXO 3. LINEAMIENTOS PARA EL MARCO DE LA ESTRATEGIA COLOMBIANA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

22 de enero de 2016

*Este documento es el resultado de un proyecto encargado a través de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN). CDKN es un programa financiado por el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID) y la Dirección General de Cooperación Internacional (DGIS) de los Países Bajos en beneficio de los países en desarrollo. Las opiniones expresadas y la información incluida en el mismo no reflejan necesariamente los puntos de vista o no son las aprobadas por el DFID, la DGIS o las entidades encargadas de la gestión de la Alianza Clima y Desarrollo, quienes no podrán hacerse responsables de dichas opiniones o información o por la confianza depositada en ellas.*

# LINEAMIENTOS PARA EL MARCO DE LA ESTRATEGIA COLOMBIANA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO 1 .....	7
FORMULACIÓN ESTRATEGICA.....	7
1.1 Síntesis del Diagnóstico .....	7
1.1.1 Principales conclusiones .....	8
1.1.2 Fortalezas .....	8
1.1.3 Debilidades.....	9
1.1.4 Oportunidades.....	11
1.1.5 Riesgos .....	12
1.1.6 Síntesis .....	13
1.2 Principios rectores .....	13
1.3 Visión y Misión del Financiamiento Climático.....	14
1.3.1 Declaración de Visión .....	15
1.3.2 Declaración de Misión.....	15
1.4 Lineamientos del marco estratégico.....	17
1.4.1 Línea estratégica 1: Establecimiento de un sistema de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios.....	19
1.4.2 Línea estratégica 2: Fortalecimiento de capacidades institucionales y desarrollo de mecanismos de articulación .....	19
1.4.3 Línea estratégica 3: Gestión de la información y el conocimiento.....	20
CAPÍTULO 2 .....	23
PROPUESTA DEL SISTEMA DE MECANISMOS FINANCIEROS E INSTRUMENTOS REGULATORIOS.....	23
2.1 Establecimiento de Instrumentos de Mercado para la financiación de iniciativas climáticas .....	25
2.1.1 Mercado de derechos de emisión .....	26
2.1.2 Tasa retributiva por emisiones al aire. ....	28
2.1.3 Bonos Verdes.....	29
2.1.4 Créditos blandos para financiación de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático 30	30
2.2 Consolidación de otros mecanismos financieros existentes .....	31
2.2.1 Incentivos tributarios .....	31
2.2.2 Seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones legales de inversión de las entidades territoriales. ....	33
2.2.3 Tasas por utilización del agua. ....	34
2.3 Desarrollo de instrumentos regulatorios y acciones sectoriales complementarias 34	34
2.3.1 Sector rural .....	34
2.3.2 Sector transporte.....	36

2.3.3	Sector comercial .....	36
2.3.4	Sector financiero .....	37
2.3.5	Sector público .....	39
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>41</b>

## INTRODUCCIÓN

---

*Climate and Development Knowledge Network (CDKN)* es una iniciativa creada hace siete años por el *UK Department for International Development (DFID)* para ayudar a los países en desarrollo a responder a los retos generados por el cambio climático. En el caso específico de Colombia, el programa de CDKN busca asistir al gobierno colombiano para incorporar la perspectiva del cambio climático en políticas para el desarrollo y la planeación, a través de la provisión de ayuda focalizada que promueva un desarrollo compatible con el cambio climático en diferentes sectores y regiones.

En Colombia el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) constituyó el Sistema Nacional de Cambio Climático (Sisclima) que busca coordinar, armonizar y garantizar la complementariedad de varias instituciones y actores tanto públicos como privados, para preparar al país ante los retos y oportunidades generados como consecuencia del cambio climático. Una de las instancias de coordinación creadas en el marco del Sisclima es el Comité de Gestión Financiera, el cual tiene como función principal *dar viabilidad técnica y gestionar fuentes de financiación para los proyectos presentados por los sectores, territorios o agentes desarrolladores de proyectos de adaptación y mitigación que no cuenten con recursos financieros para su ejecución*<sup>1</sup>. Dada la magnitud y complejidad de la función asignada, el Comité ha previsto la formulación de una Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático que permita viabilizar y gestionar financiamiento para las iniciativas de adaptación y mitigación que requieren financiación.

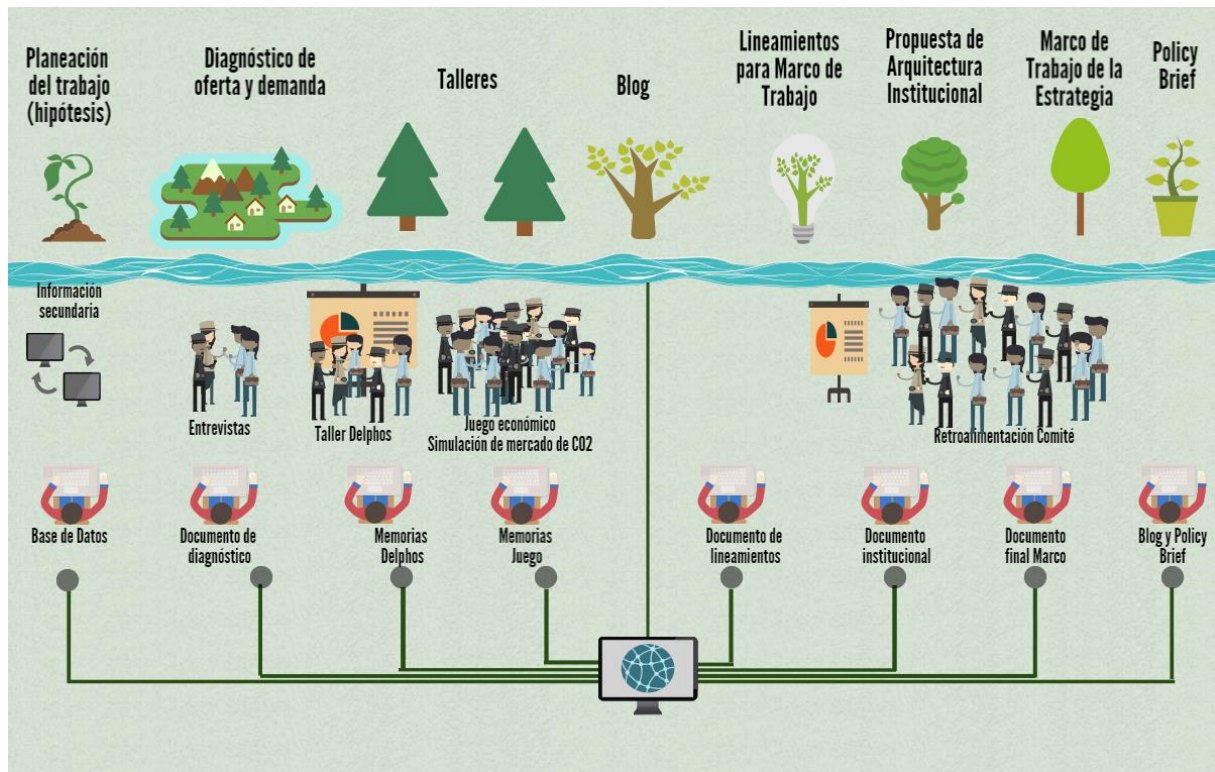
Como parte del apoyo que busca dar al Gobierno colombiano, CDKN contrató a Econometría Consultores para llevar a cabo el proyecto, cuyo objetivo es *“formular el marco de trabajo para una estrategia integral para las finanzas climáticas en Colombia y el arreglo institucional más adecuado para facilitar y guiar el financiamiento de las políticas, estrategias, planes y programas para el cambio climático a nivel local, regional y nacional”*.

El proyecto de consultoría contempla el desarrollo de un conjunto de actividades y productos que buscan ser insumos para el trabajo del Comité de Gestión Financiera. El siguiente diagrama resume las actividades y documentos asociados con la consultoría.

---

<sup>1</sup> (CONPES 3700, 2011)

**Figura 1- Actividades y procesos de la consultoría**



Fuente: Desarrollo propio de Econometría Consultores

Este informe está precedido por el diagnóstico de las necesidades de financiación y de las fuentes de recursos disponibles, el cual ha sido difundido ampliamente entre las entidades y actores institucionales que participan directa e indirectamente en el desarrollo de la política de cambio climático.

Adicionalmente se adelantaron las siguientes actividades:

- Un Taller de expertos, para la discusión de viabilidad de los mecanismos financieros, con la participación de funcionarios públicos, gremios, consultores, investigadores y expertos internacionales<sup>2</sup>.
- Un conversatorio de alto nivel, con directivos del sector público, sector financiero, cooperantes internacionales y expertos, organizado por CDKN.
- Un juego económico para la simulación de un mercado de derechos de emisión que incluyó a su vez el cobro de una tasa de carbono y la disponibilidad de mecanismos de crédito blando para reducir emisiones.

<sup>2</sup> [http://www.finanzasdelclima.co/Documentos/FC\\_Memorias1.pdf](http://www.finanzasdelclima.co/Documentos/FC_Memorias1.pdf)

Este documento corresponde al producto de la consultoría: “Lineamientos para el marco de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático”. El objetivo de este documento es proporcionar al Gobierno de Colombia unos principios rectores para apoyar el desarrollo de su marco de trabajo para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático.

El documento se compone de dos capítulos. En el primero se aborda desde una perspectiva general la formulación estratégica. Se realiza una síntesis del diagnóstico realizado, se proponen unos principios rectores transversales y se plantean los objetivos para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático. Finalmente se enuncian unas líneas de acción prioritaria (lineamientos).

En el segundo capítulo se desarrolla la línea de acción prioritaria y central de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático, a través del planteamiento de un conjunto de acciones estratégicas de un *sistema de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios*. Se explican en términos generales cada uno de los mecanismos e instrumentos que la constituyen y las relaciones entre ellos.

La definición de actores y procesos que se requieren para el desarrollo de estos mecanismos, así como mayores detalles sobre acciones requeridas para los otros dos lineamientos estratégicos que se proponen (*Fortalecimiento de capacidades institucionales y desarrollo de mecanismos de articulación y Gestión de la información y del conocimiento*), estarán contenidos en el documento “Propuesta de arreglo institucional para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático”. Por último, las metas e indicadores concertados para cada uno de estos lineamientos se incluirán en el documento “Marco de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático”.

---

**El objetivo de este documento es proporcionar unos principios rectores para desarrollar la estrategia Colombiana de Financiamiento Climático**

---

## Capítulo 1

# FORMULACIÓN ESTRATEGICA

---

La formulación de una estrategia, sea para una empresa, una organización pública o una política, incluye: *la identificación de las oportunidades y amenazas externas de una empresa, la determinación de las fortalezas y debilidades internas, la creación de una visión y misión, el establecimiento de objetivos a largo plazo, la creación de estrategias alternativas y la elección de estrategias específicas a seguir.* (David, 2003).

A continuación se presenta una propuesta de formulación estratégica que sirva como marco general para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático. Se presenta una síntesis del diagnóstico, unos principios rectores, visión y misión, unos lineamientos o líneas de acción estratégica y un planteamiento general de los tipos de mecanismos financieros propuestos para el desarrollo de dichas líneas de acción.

### 1.1 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Se desarrolló un diagnóstico detallado de las necesidades de financiamiento y las fuentes de recursos disponibles para iniciativas<sup>3</sup> referidas a cambio climático en Colombia, que entre sus resultados incluye:

- (i) La identificación y cuantificación de las fuentes de financiamiento disponibles para iniciativas frente al cambio climático;
- (ii) La clasificación y cuantificación de la oferta de recursos públicos<sup>4</sup> compatibles con la política de cambio climático y que podrían apalancar importantes recursos para el desarrollo de iniciativas de mitigación y adaptación;
- (iii) La proyección de las necesidades futuras de recursos para alcanzar las metas de la política de cambio climático;
- (iv) El diseño y desarrollo inicial de una base de datos sobre iniciativas frente al cambio climático que incluye proyectos, programas, planes y acciones estratégicas que se identifican con las estrategias de la política de cambio climático y que podría ser actualizada, a futuro, como base de un sistema de información de iniciativas.

---

<sup>3</sup> En el marco de este estudio se hace referencia a *iniciativas* para englobar diferentes tipos de proyectos, programas, planes y acciones misionales o estratégicas de las entidades, relacionadas con inversiones para alcanzar los objetivos de las cuatro estrategias que implementan la política mediante la mitigación de emisiones de GEI o el desarrollo de acciones o actividades compatibles con los objetivos de adaptación del país al cambio climático global.

<sup>4</sup> Rubros presupuestales ejecutados en los últimos años, que generan un espacio presupuestal amplio para el desarrollo de iniciativas de mitigación y adaptación



### 1.1.1 Principales conclusiones

La principal conclusión del diagnóstico es que en Colombia existen potenciales fuentes de financiamiento, interno y externo, cuyos recursos difícilmente logran colocarse en iniciativas significativas. Aunque existen importantes necesidades de acciones de adaptación y mitigación, tanto en el sector público como en el privado, la demanda potencial por recursos para cambio climático no logra consolidarse.

El sector público no aprovecha la capacidad de generación interna de recursos existente, para crear contrapartidas efectivas que respalden acciones significativas. A su vez las iniciativas que se estructuran son dispersas y no existe una estrategia de apalancamiento para estimular inversiones climáticas por parte del sector privado.

### 1.1.2 Fortalezas

En el análisis de la ejecución presupuestal nacional, regional y local, se encuentra que existe un importante espacio presupuestal en rubros y proyectos de inversión, que pueden ser compatibles con los objetivos de la política de cambio climático (Econometría Consultores, 2015). Con la información existente no es posible determinar si dichos recursos han sido eficazmente invertidos buscando objetivos de mitigación y adaptación, ni qué tan efectivas han sido dichas inversiones. Esta característica de las finanzas públicas resulta una fortaleza en la medida que para asignar recursos a nuevas iniciativas de mitigación y adaptación, por lo menos durante los primeros años no son indispensables nuevas fuentes públicas, o competir con otros sectores de gasto por los recursos existentes, sino más bien adecuar y optimizar los proyectos de inversión pública existentes para que aporten de mejor manera al cumplimiento de las metas de la política de cambio climático.

Otra fortaleza con que cuenta Colombia, en términos de financiamiento climático, es la existencia de un marco legal que brinda las bases para el perfeccionamiento de instrumentos financieros efectivos para la generación interna de recursos. La Ley 99 de 1993, no solo brinda el marco para cobrar tasas retributivas que estimulan comportamientos deseados en los agentes sino que, con tarifas adecuadas, pueden generar flujos importantes de recursos. Existen inversiones obligatorias a nivel municipal, que aunque en la actualidad no se cumplen más que en alrededor del 15%, con los adecuados mecanismos de seguimiento y control podrían generar recursos importantes para la protección de cuencas y ecosistemas. Otras normas legales desarrolladas son: La Ley 1523/2011 y la creación del Fondo de Gestión de Riesgo de Desastres; las reformas tributarias que han establecido incentivos a las inversiones ambientales y la producción limpia.

Este camino recorrido permite no comenzar de ceros, para la estructuración de un sistema de mecanismos de financiamiento climático, como puede suceder en otros países que no cuentan con este marco.

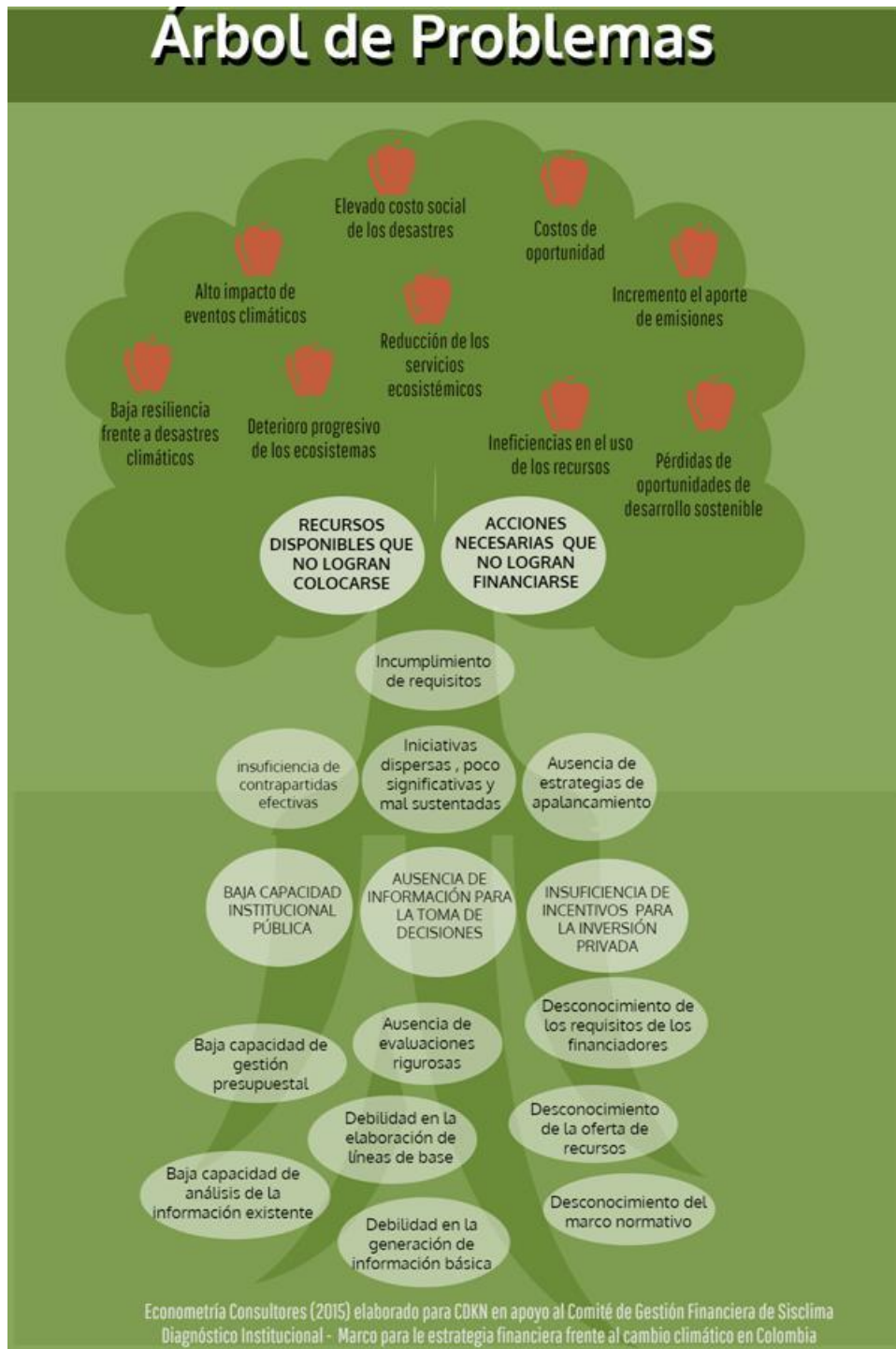
### 1.1.3 Debilidades

En 2014 se llevó a cabo un estudio sobre barreras al financiamiento para el cambio climático en Colombia, que identificó dificultades en el desarrollo del marco institucional, político y regulatorio, problemas en el acceso y manejo de las finanzas públicas y recursos internacionales y ausencia de instrumentos financieros para el sector privado (Sandoval, 2014). A partir de este diagnóstico el Comité de Gestión Financiera elaboró una hoja de ruta para comenzar a trabajar en la superación de dichas barreras. A partir de estos resultados y otras fuentes, se elaboró un árbol de problemas del mercado de recursos para iniciativas climáticas en Colombia<sup>5</sup>. Esto permitió establecer los vínculos de causalidad entre las diferentes dificultades identificadas, para identificar las causas y orígenes de estas. El desarrollo de entrevistas y talleres con los diferentes actores institucionales permitió configurar, discutir y perfeccionar el árbol de problemas identificado, el cual se presenta en la figura de la página siguiente

---

<sup>5</sup> Entendiendo en concepto de mercado de recursos en un sentido amplio, que incluye no solo la oferta y demanda de recursos de crédito o donaciones entre agentes privados y públicos, sino también la capacidad de generación interna de recursos que los actores institucionales involucrados tienen para destinar a sus propias iniciativas

**Figura 2.1 – Árbol de problemas del diagnóstico de fuentes y necesidades de financiamiento para la adaptación y mitigación al cambio climático en Colombia**



Fuente: Elaboración de Econometría Consultores

De acuerdo con los análisis realizados y con los actores entrevistados, el distanciamiento entre la oferta y demanda de recursos para cambio climático tiene tres causas principales:

- **Las deficiencias en la capacidad institucional**, tanto para la generación y análisis de la información relevante, como para la gestión presupuestal y la articulación entre actores institucionales públicos y privados. Esto unido a la complejidad de los procedimientos presupuestales, y en la falta de consolidación de las políticas de cambio climático<sup>66</sup>, impone ineficiencias en la formulación y ejecución de iniciativas.
- **La ausencia de información para la toma de decisiones**, tanto a nivel público como privado. Esto incluye tanto las debilidades en la generación de información básica y en la construcción de líneas de base adecuadas; como la ausencia de evaluaciones, indicadores de seguimiento, y mecanismos de reporte y verificación.
- **La insuficiencia de los incentivos para estimular la inversión en cambio climático**, así como el desconocimiento (por parte tanto de los actores privados como públicos) de los incentivos existentes, de las condiciones de financiamiento, de la oferta de recursos y en general del marco normativo relevante. Esto incluye la necesidad de consolidar y desarrollar las líneas de acción de la política, así como la regulación necesaria para crear un adecuado sistema de incentivos.

#### 1.1.4 Oportunidades

Por otra parte se identificaron los recursos internacionales existentes, a los cuales puede acceder Colombia en el ámbito internacional. Si se aprovecharan los recursos e instrumentos legales existentes, es posible apalancar proyectos ambiciosos de mitigación y adaptación, que generen confianza y seguridad en los financiadores internacionales. Para ello, sin embargo, es indispensable contar con mecanismos de seguimiento, reporte y verificación adecuados, así como con procesos de evaluación efectivos.

Existe la oportunidad de desarrollar instrumentos financieros innovadores a partir del marco legal existente. Se ha planteado como fortaleza la existencia de un marco legal básico, que en otros países sería necesario comenzar a desarrollar. Sin embargo muchos de los instrumentos contemplados en la ley no se encuentran reglamentados o han sido tímidamente implementados. Por otra parte, la incidencia del fenómeno de La Niña en 2010-2011 y el fenómeno de El Niño en 2015-2016, han generado una mayor conciencia en la población y en la clase política acerca de la importancia de enfrentar el cambio

---

<sup>66</sup> Aunque existe un importante camino recorrido (Sandoval, 2014) anota la necesidad de desarrollar las líneas de acción y portafolios de iniciativas especialmente en adaptación, REDD+ y gestión de riesgo de desastres.

climático. Se ha planteado un enfoque de desarrollo sostenible, en la formulación de las políticas públicas para la etapa del postconflicto, como se evidencia en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

De acuerdo con las Naciones Unidas se está viviendo un *momentum* en el cual el sector privado ha reconocido las amenazas del cambio climático y descubierto las oportunidades de negocio subyacentes (United Nations Organization, 2015). Se han identificado medidas que los estudios existentes califican como altamente costo efectivas (Uniandes, 2013) y que generan importantes cobeneficios (Econometría Consultores, 2014). Sin embargo, estas medidas altamente rentables no se adelantan por parte de los agentes privados y otros estructuradores de proyectos, en muchos casos por motivos de financiamiento, pues sus beneficios se obtienen en un plazo más largo que el flujo de las inversiones, comparados con otras inversiones productivas. Para ello se requieren evaluaciones y seguimiento a indicadores que evidencien los resultados y potencien el efecto demostración.

#### 1.1.5 Riesgos

Por otra parte es importante identificar diferentes riesgos a los que se puede enfrentar el financiamiento climático en un escenario en donde exista un flujo importante de recursos financieros hacia iniciativa de mitigación y adaptación.

- Un primer riesgo es la tentación del sector público de generar procedimientos que concentran la toma de decisiones para la asignación de recursos, en unas pocas personas o entidades. Esto no sólo genera ineficiencia sino que hace que el manejo de esos recursos sea atractivo para la corrupción.
- Por otra parte, dada la magnitud de los retos existentes tanto en adaptación como en mitigación, la oferta de recursos propios por parte del sector privado (productivo y financiero) es fundamental para avanzar en el cumplimiento de las metas. La decisión de inversiones en el sector privado es compleja y tiene que asociarse con la percepción de riesgo. Es decir, con las expectativas sobre sus costos de corto, mediano y largo plazo, como con el comportamiento esperado de su demanda. Si no existen los incentivos adecuados, la evidencia de rentabilidad y el efecto demostración, difícilmente los agentes privados se verán inclinados a realizar inversiones para adaptación al cambio climático y la reducción de sus propias emisiones.
- Otro riesgo es que las políticas públicas se concentren en proyectos y acciones dirigidas a otros objetivos, distintos a los de cambio climático. Los recursos internacionales de cooperación y financiamiento para el cambio climático, tienen

una mayor probabilidad de fluir hacia países en donde los gobiernos dan prioridad a su política de cambio climático que a países en donde el tema no es prioritario.

- Adicionalmente, las inversiones de cambio climático que tengan una participación de recursos públicos pueden verse recortadas en un escenario de austeridad fiscal. En la medida que las iniciativas frente al cambio climático dependan de un flujo de recursos permanente del presupuesto nacional para su sostenibilidad, estarán más expuestas a este riesgo.

### 1.1.6 Síntesis

Se identifican entonces las siguientes fortalezas, debilidades, oportunidades y riesgos:

<b>Fortalezas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de apalancamiento público, con espacio presupuestal existente.</li> <li>• Normatividad básica existente.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja capacidad y articulación institucional.</li> <li>• Insuficiente información para la toma de decisiones.</li> <li>• Insuficiencia de incentivos y desconocimiento de los existentes.</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de fuentes de financiamiento internacional.</li> <li>• Posibilidad de reglamentar instrumentos legales existentes no implementados aún.</li> <li>• Tendencia mundial del sector privado de desarrollar inversiones climáticas y existencia a nivel nacional de alternativas costo-efectivas con altos cobeneficios.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible concentración en la toma de las decisiones.</li> <li>• Posible baja prioridad política de los objetivos de cambio climático.</li> <li>• Posible falta de interés del sector privado, para participar.</li> <li>• Posible insuficiencia de recursos públicos para garantizar sostenibilidad de la estrategia.</li> </ul>

## 1.2 PRINCIPIOS RECTORES

A partir de las conclusiones del diagnóstico y de los riesgos identificados, se proponen los siguientes principios rectores de carácter transversal, que deben ser tenidos en cuenta en la formulación, implementación y desarrollo de las líneas de trabajo que conforman el marco de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático

1. **Aprovechamiento del camino recorrido:** Es necesario que la implementación de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático tenga en cuenta los mecanismos financieros e instrumentos regulatorios existentes, para determinar cuáles se deben adecuar, cómo se pueden mejorar y qué papel jugarán dentro de la integralidad de la estrategia.

2. **Articulación de los mecanismos financieros e instrumentos regulatorios:** La Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático es un sistema de mecanismos e instrumentos interrelacionados para lograr el objetivo general, no una colección de acciones dispersas que compiten entre sí. La implementación debe buscar el aprovechamiento de las complementariedades y economías de escala, potenciando efectos multiplicadores. Para ello se deben establecer adecuaciones institucionales y espacios de comunicación, que estimulen la co-operación institucional y el involucramiento de los sectores y actores institucionales relevantes.
3. **Coherencia, claridad y pertinencia en las reglas del juego:** Las reglas del juego que generen los incentivos requeridos por la estrategia, para el sector privado y público, deben ser claras, sencillas y coherentes entre sí. Así mismo deben tener un nivel de generalidad adecuado, garantizando la equidad en su aplicación, sin dejar de contemplar las particularidades sectoriales y locales de quienes las deben aplicar.
4. **Autonomía del sector privado:** Es necesario que cada agente privado que participe en los procesos, actividades, mercados e intercambios de información vinculados a la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático tenga garantía de su autonomía en la toma de las decisiones que le corresponden, en el marco del cumplimiento de las obligaciones legales que le competen.
5. **Participación sectorial y diálogo nación-territorio:** Los mecanismos financieros e instrumentos regulatorios que se desarrollen dentro del marco de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático, deben ser difundidos y discutidos, antes de su implementación, con los actores públicos y privados que pueden verse involucrados en su desarrollo, tanto del nivel nacional como del nivel regional y local. Esto con el fin de obtener retroalimentación e identificar potenciales riesgos u oportunidades no tenidas en cuenta en las etapas de diseño.

### 1.3 VISIÓN Y MISIÓN DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

En los procesos de planeación estratégica uno de los primeros pasos, junto con el diagnóstico, es formular declaraciones sobre la visión y la misión. En el caso de las organizaciones, la declaración de **la visión** responde a la pregunta “¿qué queremos llegar a ser?”; y la declaración de **la misión** responde a la pregunta ¿cuál es nuestro negocio? (David, 2003). Este tipo de declaraciones deben adaptarse cuando se busca hacer una definición estratégica para una política pública o una actividad de interés común para la sociedad como puede ser el financiamiento climático. La visión, la misión y los principios rectores, aunque son generales, deben guiar la formulación de las líneas de acción estratégica, la formulación de

los mecanismos e instrumentos que los implementan y servir de referencia para establecer indicadores de seguimiento y de resultados, así como las metas concretas de corto, mediano y largo plazo, sobre cada aspecto a implementar.

### 1.3.1 Declaración de Visión

Se propone la siguiente declaración para la visión del país en un escenario de desarrollo deseado de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático en el largo plazo

#### **VISION**

*En 2030, se habrá incorporado el cambio climático en los ciclos de planeación, ejecución y evaluación, económica y financiera, de Colombia, y se habrá garantizado financiación sostenible y escalable para un desarrollo compatible con el clima.*

En esta visión los actores participantes son tanto el sector público como el sector privado, tanto en la nación como en el territorio, distinguiendo dentro del sector privado la ciudadanía de los sectores económicos (productivo y financiero).

Se espera como característica de todos los actores participantes que cuenten con información suficiente, con capacidades fortalecidas para desempeñar el papel que les corresponde y con posibilidades de acceso real y efectivo a fuentes de recursos.

Dichas características se requieren para que permanentemente dichos actores trabajen de manera articulada (cada cual en el rol que le compete) para el cumplimiento de las metas de mitigación de la emisión de gases de efecto invernadero, como con las metas que se establezcan para la adaptación a las consecuencias del cambio climático.

Finalmente se postula que el cumplimiento de las metas debe estar en armonía, es decir que debe articularse e integrarse dentro de las políticas públicas generales del Estado en temas económicos y sociales.

### 1.3.2 Declaración de Misión

Dada lo que se espera en la visión, y teniendo en cuenta el diagnóstico realizado, la misión debe establecer el enfoque general de trabajo con el cual se podría lograr ese escenario en el largo plazo.

#### **MISIÓN**

*Garantizar el flujo oportuno y suficiente de recursos financieros para la mitigación y adaptación al cambio climático, mediante el establecimiento de mecanismos financieros*



*e instrumentos regulatorios, el fortalecimiento de capacidades institucionales, y el intercambio adecuado de información entre los actores involucrados; esto con el fin incentivar y facilitar el desarrollo de las iniciativas compatibles con los objetivos de la política de cambio climático y de desarrollo sostenible, y desestimular las acciones y comportamientos que les son incompatibles.*

De acuerdo con la visión y la misión formuladas, la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático busca viabilizar la implementación de la política frente al cambio climático en Colombia, a través de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios que aseguren el flujo de recursos financieros aplicables a las iniciativas de adaptación y mitigación. Se incluye dentro de la declaración de misión, el fortalecimiento de las capacidades institucionales y el intercambio de información, en la medida que el diagnóstico indica que la sola existencia de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios no es suficientes si no se trabaja en estos dos aspectos que viabilizan la implementación.

Los mecanismos financieros son procesos que pueden ser desarrollados o usados por los oferentes y/o demandantes de recursos financieros, para lograr el flujo adecuado de recursos entre quienes los tienen y quienes los necesitan. Los instrumentos regulatorios son normas que desarrollan el marco legal existente, estableciendo las reglas de comportamiento que deben seguir los agentes regulados para lograr objetivos que no se obtendría espontáneamente en ausencia de intervención pública. En general, para establecer mecanismos financieros se requiere instrumentos regulatorios que definan lo que se puede y lo que no se debe hacer en el uso del mecanismo. Sin embargo, existen instrumentos regulatorios que buscan afectar comportamientos relacionados con el cambio climático y no necesariamente se constituyen en mecanismos financieros, aunque puedan influir en su desempeño o en su utilización.

Los mecanismos financieros e instrumentos regulatorios que se buscan establecer y viabilizar, de acuerdo con la misión, son aquellos que incentivan y facilitan el desarrollo de iniciativas prioritarias de mitigación y adaptación al cambio climático. Al hablar de incentivos se debe entender que se trata tanto de incentivos negativos (restricciones, prohibiciones, multas, tributos, pagos obligatorios, etc.) como incentivos positivos (subsidios, beneficios, exenciones, premios, etc.). Dichos incentivos deben ir dirigidos a motivar y facilitar (por ejemplo: reducir trámites y eliminar riesgos o costos) dichas iniciativas prioritarias. Se enfatiza en que debe existir un ejercicio de priorización explícito, de manera que las operaciones derivadas de la estrategia tiendan a ser costo efectivas.

## 1.4 LINEAMIENTOS DEL MARCO ESTRATÉGICO

De las declaraciones de visión y misión, así como del diagnóstico estratégico, se derivan los siguientes tres lineamientos generales:

- La Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático debe incorporar y promover la generación de un sistema de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios que faciliten y viabilicen el flujo de recursos hacia iniciativas de mitigación y adaptación.
- Para que la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático sea efectiva, es necesario el fortalecimiento de la capacidad de gestión de los actores involucrados, así como el desarrollo de mecanismos de articulación entre ellos, tanto intersectorialmente como a nivel nacional, regional y local.
- La Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático, debe contar con acciones tanto para garantizar el adecuado flujo de información entre los demandantes y oferentes de recursos, el establecimiento de prácticas de seguimiento y evaluación, y la difusión de los mecanismos y sus resultados.

Para desarrollar estos lineamientos se requiere la implementación de diferentes líneas de acción estratégicas compatibles con ellos. Estas líneas, a su vez, comprenden acciones que deben llevarse a cabo en Colombia para cumplir con la misión y visión establecidas para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático

Su desarrollo, aunque pueda estar liderado por el gobierno nacional, conllevará la participación activa de actores públicos y privados del nivel nacional, regional y local, así como de cooperantes y financiadores internacionales. En la medida que el Comité de Gestión Financiera del Sisclima es la instancia de coordinación a nivel nacional que liderará la implementación de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático, estas líneas de acción requerirán de un plan de trabajo del Comité y de las entidades que en él participan, para ser implementadas<sup>7</sup>.

Se proponen las siguientes líneas estratégicas:

- 1. Establecimiento de un sistema de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios.**

---

<sup>7</sup> El análisis del proceso de implementación y de los actores competentes se desarrolla en el documento de Arreglo Institucional y las recomendaciones para el plan de trabajo se incluyen en el documento Marco para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático.

- a. Establecimiento de instrumentos de mercado compatibles con las iniciativas climáticas.
- b. Desarrollo de instrumentos regulatorios y acciones sectoriales complementarias.
- c. Consolidación de otros mecanismos existentes.

## 2. Fortalecimiento de capacidades institucionales y mecanismos de articulación

- a. Formación y asesoría en formulación de programas y proyectos.
- b. Asistencia técnica en gestión presupuestal y financiera.
- c. Desarrollo de mecanismos de articulación y co-operación entre actores.

## 3. Gestión de la información y del conocimiento.

- a. Estandarización en la generación, manejo y uso de la información.
- b. Promoción y articulación de redes de información sobre oferta y demanda de recursos para cambio climático.
- c. Seguimiento, reporte y verificación y procesos de evaluación.
- d. Difusión de los mecanismos financieros existentes y de casos exitosos.

Estas líneas estratégicas son compatibles con las áreas de trabajo establecidas actualmente en el Comité de Gestión Financiera, dentro de su hoja de ruta.

### Compatibilidad entre las líneas estratégicas y las actuales actividades del Comité de Gestión Financiera (CGF)

Áreas de trabajo en la Hoja de Ruta del Comité de Gestión Financiera	LINEAS ESTRATÉGICAS		
	Línea 1	Línea 2	Línea 3
	Establecimiento de un sistema de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios.	Fortalecimiento de capacidades institucionales y mecanismos de articulación	Gestión de la información y del conocimiento
Actividades Internas y de Consolidación del CGF		X	
Políticas y Mecanismos de Apoyo para el Financiamiento Climático	X		
Capacitación		X	
Financiamiento	X		
Seguimiento y Monitoreo			X
Comunicación			X

A continuación se presenta la descripción general de cada una de ellas:

#### 1.4.1 Línea estratégica 1: Establecimiento de un sistema de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios

Esta es la línea estratégica central y prioritaria de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático, en la medida que está relacionada directamente con la implementación de los mecanismos e instrumentos que componen dicha estrategia. Las otras líneas estratégicas buscan crear las condiciones para que dichos mecanismos funcionen de una manera efectiva.

Esta línea estratégica central se compone de tres acciones estratégicas:

- a. Acción estratégica 1.1. Establecimiento de instrumentos de mercado para las iniciativas climáticas, compuesto de cuatro mecanismos articulados entre sí: mercado de derechos de emisión; tasa retributiva por emisiones al aire; bonos verdes; y créditos blandos para la financiación de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático.
- b. Acción estratégica 1.2. Desarrollo de instrumentos regulatorios y acciones sectoriales complementarias,
- c. Acción estratégica 1.3. Consolidación de otros mecanismos existentes,

Una descripción más detallada del sistema de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios que se propone dentro de estas acciones estratégicas se encuentra en el capítulo 2 de este mismo informe.

#### 1.4.2 Línea estratégica 2: Fortalecimiento de capacidades institucionales y desarrollo de mecanismos de articulación

El diagnóstico estratégico muestra deficiencias de capacidad de los diversos actores para generar, manejar y analizar información, desconocimiento de las normas legales y dificultades para la planeación de las iniciativas. Este es un problema que impide la formulación de iniciativas y el cumplimiento de requisitos para su financiación, lo cual dificulta el funcionamiento de cualquier mecanismo financiero que se implemente y que requiera la participación de actores en el ámbito local y regional.

La implementación de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático requiere el involucramiento de la sociedad, para lo cual resulta fundamental promover programas públicos de fortalecimiento de capacidades de los distintos actores de los distintos sectores y en el territorio. Estos programas deben focalizarse en el conocimiento y la aplicación de las nuevas reglas del juego, el análisis de la información disponible, las posibilidades de apalancamiento público, el uso de herramientas de información para conocer y cumplir con

las condiciones de los oferentes de recursos, los mecanismos de asociación y cooperación entre actores, y otros temas que se encuentren como relevantes durante el desarrollo de la implementación.

Las siguientes son las acciones estratégicas establecidas para esta segunda línea.

- a. Acción estratégica 2.1. Formación y asesoría en formulación de programas y proyectos: Esta acción estratégica busca que los actores institucionales encargados de la formulación y ejecución de las iniciativas frente al cambio climático, tanto en el sector público -nacional, regional y local-, como en el sector privado, cuenten con un acompañamiento y capacitación en formulación, estructuración, ejecución y seguimiento de iniciativas frente al cambio climático, y a través de dicho acompañamiento desarrollen competencias institucionales en gestión de proyectos de inversión, con énfasis en cambio climático.
- b. Acción estratégica 2.2. Asistencia técnica en gestión presupuestal y financiera. Esta acción estratégica busca que los actores institucionales encargados de la formulación y ejecución de las iniciativas frente al cambio climático, tanto en el sector público -nacional, regional y local-, como en el sector privado, cuenten con asistencia y herramientas técnicas que les faciliten el acceso y el uso de los mecanismos financieros disponibles para iniciativas relacionadas con cambio climático.
- c. Acción estratégica 2.3 Desarrollo de mecanismos de articulación y co-operación entre actores. Esta acción estratégica busca que los actores institucionales encargados de la formulación y ejecución de las iniciativas frente al cambio climático, tanto en el sector público -nacional, regional y local-, como en el sector privado, cuenten con incentivos y espacios para la coordinación, articulación, co-operación o integración de los esfuerzos entre iniciativas con objetivos comunes o en donde se puedan lograr importantes complementariedades o economías de escala.

#### 1.4.3 Línea estratégica 3: Gestión de la información y el conocimiento.

Además de las deficiencias en las capacidades de los desarrolladores de iniciativas tanto del sector público como del privado, existe un problema generalizado de falta de información que permita dar soporte y conocer los resultados de las iniciativas a financiar. Existen deficiencias y ausencia de la información necesaria para el diseño de los proyectos, planes y programas. Para las iniciativas en marcha no existen criterios estandarizados sobre la información que se debe generar tanto en línea de base como en el desarrollo de las iniciativas, por lo tanto no se cuenta con indicadores de seguimiento que permitan comparar

iniciativas y mucho menos realizar evaluaciones rigurosas que permitan atribuir los posibles beneficios observados a las intervenciones realizadas. De esta manera no se generan evidencias de la efectividad de las inversiones, que apoyen su expansión y ampliación en el financiamiento, ni estimulen el efecto demostración.

Debe buscarse la transparencia, disponibilidad y visibilidad de la información sobre los mecanismos de financiación, condiciones de acceso, operación de los mercados y oportunidades de inversión. Esto permitirá que se evite la concentración del conocimiento en pocos agentes.

Un componente fundamental de la estrategia es la necesidad de mecanismos de evaluación y seguimiento de los efectos de los mecanismos implementados y su contribución al cumplimiento de los objetivos. Para ello es necesario que las normas que se expidan sean claras en el tipo de reporte que se requiere de los agentes, los mecanismos de verificación y las sanciones en los casos de incumplimiento.

Esta tercera línea estratégica se compone de las siguientes acciones:

- a. Acción estratégica 3.1. Estandarización en la generación, manejo y uso de la información: Esta acción estratégica busca que los actores institucionales encargados de la formulación y ejecución de las iniciativas frente al cambio climático, tanto en el sector público -nacional, regional y local-, como en el sector privado, cuenten con una guía práctica para establecer los procedimientos que permitan generar, manejar y usar adecuadamente la información mínima necesaria, para: el acceso a fuentes de recursos; el seguimiento y gestión durante la operación; la evaluación de las actividades, productos, e impactos de la iniciativa; y la participación en las redes de información y comunicación.
- b. Acción estratégica 3.2 Promoción y articulación de redes de información sobre oferta y demanda de recursos para cambio climático, Esta acción estratégica busca la identificación y coordinación de las redes y sistemas de información que permitan el intercambio de datos entre oferentes y demandantes de recursos financieros para iniciativas frente al cambio climático; con el fin de viabilizar la comunicación efectiva entre estos agentes
- c. Acción estratégica 3.3 Seguimiento, reporte, verificación y evaluación, Esta acción estratégica busca establecer un conjunto de mecanismos e indicadores de seguimiento, reporte, verificación y evaluación, que permitan tanto a los oferentes de recursos como a los demandantes de los mismos, valorar y comparar objetivamente las diferentes iniciativas en sus características, metodologías de intervención, alcances de la gestión y resultados observables y verificables.

Igualmente busca identificar los factores endógenos y exógenos potenciadores de beneficios sociales como aquellos que los limitan y reducen, o incrementan los costos de las iniciativas

- d. Acción estratégica 3.4 Difusión de los mecanismos financieros existentes y de casos exitosos. Esta acción estratégica busca que los desarrolladores de iniciativas y la ciudadanía conozcan los mecanismos financieros e instrumentos regulatorios existentes en la normatividad colombiana, sus alcances y su forma de implementación para casos particulares y situaciones específicas, así como las lecciones aprendidas (advertencias, dificultades frecuentes y riesgos), que puedan servirles para optimizar los diseños y establecer las medidas preventivas requeridas y asegurar el cumplimiento de los objetivos de las iniciativas y la consistencia con la política frente al cambio climático.

## Capítulo 2

# PROPUESTA DEL SISTEMA DE MECANISMOS FINANCIEROS E INSTRUMENTOS REGULATORIOS

Como se ha mencionado, dentro de la línea estratégica de generación de un sistema de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios, se prevén tres frentes de trabajo que se sintetizan en el siguiente diagrama.

**Figura 2 Mecanismos e instrumentos de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático**



En primer lugar se plantea una estrategia dirigida al establecimiento de nuevos mecanismos financieros basados en el mercado y que buscan directamente facilitar al país el cumplimiento de las metas de mitigación y adaptación al cambio climático, mediante incentivos positivos y negativos al sector productivo. Esta acción estratégica busca la inserción del cambio climático en el sistema financiero y económico del país. Esto incluye el desarrollo de un mercado de derechos de emisión, vinculado a una tasa retributiva por emisiones de GEI a la atmósfera y un mercado de bonos dirigido a captar recursos para dar soporte financiero a la inversión en proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático, mediante créditos en condiciones más favorables que las ordinarias del mercado.



De manera complementaria a esta acción estratégica central, se propone desarrollar un conjunto de mecanismos, acciones e instrumentos regulatorios sectoriales, dirigidos a atacar los problemas estructurales que han impedido el desarrollo de iniciativas frente al cambio climático y han generado barreras para la dinamización del mercado de recursos para el cambio climático en Colombia.

Igualmente es importante que dentro de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático exista un espacio para la adecuación y revisión continua de los mecanismos financieros y regulatorios existentes que requieren adecuación, reglamentación o complementación para articularlos con la estrategia general. En consecuencia, se incorpora como tercera acción estratégica de esta línea la consolidación de los mecanismos financieros existentes.

Las acciones estratégicas de esta línea buscan aprovechar el camino recorrido en cuanto a las normas legales existentes y la experiencia sectorial existente. En la acción estratégica 1.1 se tiene en cuenta la experiencia del sector financiero en el manejo de líneas de redescuento y la tasa retributiva contemplada en la Ley 99 de 1993, la cual aunque debe ser reglamentada, no requiere trámite legislativo como podría suceder con un impuesto al carbono. En la acción estratégica 1.2 se busca aprovechar la experiencia de los diferentes sectores para la formulación de soluciones específicas. Y en la acción estratégica 1.3, explícitamente se centra en estudiar las necesidades de adecuación de las normas existentes para aprovechar sus ventajas y adecuarlas a las necesidades de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático.

Otro aspecto importante en el diseño de esta línea estratégica es la articulación entre los mecanismos financieros e instrumentos regulatorios que componen las estrategias y la complementariedad de las estrategias entre sí. En la estrategia 1.1 se plantea un sistema articulado de cuatro mecanismos interdependientes, cada uno de los cuales tiene una función dentro del funcionamiento de la estrategia. Las estrategias 1.2 y 1.3, aunque corresponden a instrumentos específicos sectoriales y normas existentes que no fueron pensadas inicialmente en el contexto de una estrategia integral, deben considerar su complementariedad en función del sistema en su conjunto.

En la implementación de estas acciones estratégicas será importante que se busque la coherencia, claridad y pertinencia en las reglas del juego. Esto se logra mediante la definición adecuada de los parámetros que debe definir la regulación (condiciones de transabilidad de los certificados de derechos de emisión; tarifas de la tasa retributiva; montos, plazos y tasas faciales para la emisión de los bonos; condiciones para los préstamos de redescuento; etc.).

Esto requerirá estudios técnicos que incluyan simulaciones financieras y aplicaciones piloto de las estrategias.

Una vez definidas las obligaciones e incentivos para el sector privado y se encuentren plasmados en la regulación, la implementación debe garantizar la autonomía de los participantes en estos mercados, en cuanto al respeto de su toma de decisiones y la no intervención de las autoridades públicas en aspectos no regulados que afecten su desempeño económico.

Esta línea contempla la participación de los actores sectoriales y territoriales en la discusión de las modificaciones normativas que se contemplen con el objetivo de obtener retroalimentación de los afectados con la regulación diseñada, sin que esto signifique que las entidades competentes para expedir las normas regulatorias vean vulnerada su capacidad de decisión

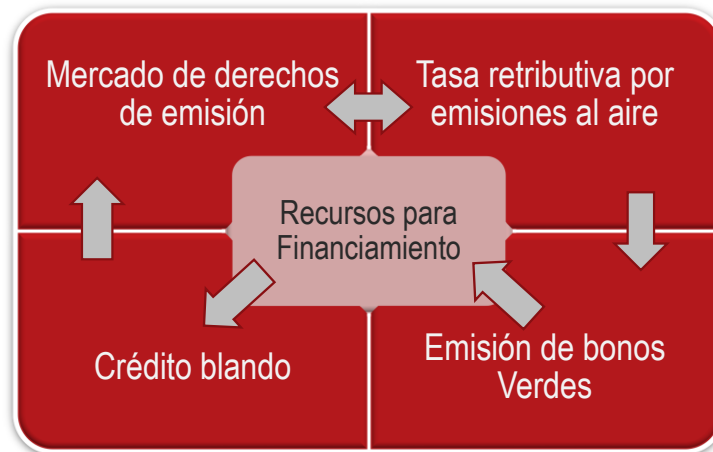
A continuación se presentan en mayor detalle el funcionamiento de estos tres grupos de mecanismos.

## 2.1 ESTABLECIMIENTO DE INSTRUMENTOS DE MERCADO PARA LA FINANCIACIÓN DE INICIATIVAS CLIMÁTICAS

Como se ha mencionado, se propone un sistema interrelacionado de cuatro nuevos mecanismos para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático central:

1. Mercado de derechos de emisión
2. Tasa retributiva por emisiones al aire
3. Bonos verdes
4. Créditos blandos para mitigación y adaptación

Estos interactúan y se complementan entre sí para garantizar el cumplimiento de los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático.



Para el funcionamiento del mercado de derechos de emisión, para los agentes económicos al interior del país se establece un umbral de emisiones respaldado por certificados transables de derechos (permisos) de emisión.

Adicionalmente se establece la obligación de pagar una tasa retributiva por las emisiones efectivamente realizadas y auditadas (o por las emisiones presuntivas), con tarifas menores para las que estén respaldadas en un derecho, frente a las que sobrepasen los derechos adquiridos por cada usuario durante la fase de transición que se establezca hasta alcanzar las metas finales de reducción de emisiones.

Con el fin de viabilizar la posibilidad de reducir las emisiones, pero también con la intención de promover el desarrollo de proyectos de adaptación al cambio climático, se establece un programa de préstamos de redescuento en condiciones favorables. Para la captación de recursos que nutran los fondos de redescuento se contempla la emisión de bonos de deuda respaldados por una proporción del flujo de recursos recaudado con la tasa retributiva.

De esa manera la operación de los cuatro mecanismos está interrelacionada y cualquiera de los elementos que falle en su implementación sin duda afectará el desempeño de los otros tres.

### 2.1.1 Mercado de derechos de emisión

Para alcanzar la meta de reducción acordada para cada sector productivo, la autoridad establece derechos o permisos de emisión que, al totalizarlos, alcancen el umbral establecido para el cumplimiento de dicha meta. Estos derechos son distribuidos por la autoridad entre

los distintos actores del respectivo sector, de tal forma que el total de permisos asignados sea equivalente al umbral establecido.

Los agentes económicos que generen emisiones por debajo de los derechos que le fueron asignados, estarán en capacidad de ofrecer los certificados no utilizados; y los agentes que no logren reducir sus emisiones a niveles por debajo de sus derechos, podrán demandar certificados adicionales para respaldar las emisiones que sobrepasen los permisos de que inicialmente le asignó la autoridad. De esta forma, al formarse un precio transparente de mercado para estos certificados de derechos de emisión, todos los participantes tenderán a realizar esfuerzos de reducción de emisiones hasta un punto en donde su costo marginal de reducción se iguale al precio de dichos derechos, alcanzándose una solución de conjunto costo efectiva (Baumol & Oates, 1988, pág. 177 y ss.).

Las condiciones en las que operaría el mercado de derechos de emisión serían las siguientes:

1. Definición de metas sectoriales: se requiere la definición inicial de la meta de cada sector y la difusión de la misma entre los agentes del sector.
2. Medición de huella directa de carbono
  - a) Se establecen condiciones para las empresas autorizadas para auditar la huella de carbono de los distintos usuarios.
  - b) Se establece nivel presuntivo de emisiones con respecto al nivel de actividad de cada sector.
  - c) Si las emisiones reales difieren de las presuntivas, la empresa debe declarar sus emisiones auditadas.
3. Certificación de derechos
  - a) De acuerdo con la meta sectorial y las emisiones declaradas se expiden certificados de derecho de emisión por empresa
  - b) El monto en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente de los certificados que disponga cada empresa, corresponde el nivel de emisiones máximas que puede realizar para cumplir con su participación en la meta establecida.
4. Transacción

- a) Cada año se declara la emisión de CO<sub>2</sub> equivalente de la empresa y si es menor que los derechos otorgados, la empresa podría vender los certificados que no requiere a empresas que sí los requieran.
- b) Debe existir una plataforma de información en donde demandantes y oferentes puedan encontrar la información completa sobre el mercado y donde se registren las transacciones realizadas.

### 2.1.2 Tasa retributiva por emisiones al aire.

El establecimiento por parte de la autoridad del pago de un cargo por cada unidad de GEI que se emita, se constituye en un incentivo para que cada usuario tome voluntariamente la decisión de implementar medidas de reducción de las emisiones, hasta un punto en donde su costo marginal de reducción no sobrepase el cargo unitario establecido por la autoridad. Una de las mayores dificultades para implementar este instrumento regulatorio orientado a alcanzar una meta de reducción, se deriva de la asimetría de información sobre los costos marginales de reducción que enfrenta cada actor individual. Para solventar esta restricción, se propone que la autoridad fije una meta de reducción de las emisiones y establezca, inicialmente, una tarifa relativamente baja por unidad emitida; pero que además, anuncie una elevación significativa de la misma, si los usuarios no cumplen con la trayectoria de reducción acordada para llegar al cumplimiento de la meta (Baumol & Oates, 1988, pág. 159 y ss.). De esta forma, cada uno de los actores estará interesado en reducir sus emisiones lo más rápido posible, para evitar que se concreten los escenarios de tarifas muy elevadas si ni se cumple en el tiempo con la trayectoria acordada de reducción de emisiones.

En el caso colombiano, la Ley 99 de 1993 estableció su artículo 42 que la utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir desechos o desperdicios agrícolas mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, debe sujetarse al pago de tasas retributivas por sus consecuencias nocivas. También pueden fijarse tasas para compensar los gastos de mantenimiento de la renovación de los recursos naturales.

Esta norma ha sido reglamentada por la autoridad ambiental nacional en el caso de las tasas retributivas por vertimientos puntuales al agua, con resultados muy positivos en los casos en donde las autoridades ambientales regionales han cumplido con el requisito de fijar metas de reducción de vertimientos razonablemente exigentes e incrementar las tarifas cuando no se cumplan dichas metas.

Para la aplicación de estas tasas, ya definidas por la ley, en relación con las emisiones de GEI a la atmósfera, se requiere que el ejecutivo reglamente este instrumento contemplando los siguientes aspectos:

- a) Se debe establecer que la tasa se cobra sobre las emisiones declaradas y auditada. Si el usuario no presenta la respectiva declaración, se cobrará la tasa sobre las emisiones presuntivas previamente establecidas, presunción que se fijarán con base en los resultados de la mayor emisión por unidad de producto que se tenga reportada para cada sector, en la situación anterior a la fijación de las metas de reducción.
- b) Se debe establecer que se paga la tasa por todas las emisiones, tal como lo establece la legislación actual colombiana, con un descuento significativo para las que estén respaldadas por certificados de derechos de emisión.
- c) Se debe establecer que la metodología de cálculo de la tasa es la que garantiza el mayor incentivo al cumplimiento de la meta sectorial
- d) La tarifa de la tasa debe ser igual en cada momento para todos los sectores, pero debe tener una trayectoria al alza y estabilizarse para cada sector al momento de cumplirse con la respectiva meta nacional sectorial.

### 2.1.3 Bonos Verdes

De acuerdo con la definición proporcionada por la Asociación Internacional de Mercados de Capital (ICMA, 2015), los bonos verdes son instrumentos de deuda cuyos recaudos se dedicarán exclusivamente para financiar o refinanciar en parte o en todo Proyectos Verdes nuevos o existentes, es decir, proyectos y actividades que promuevan el progreso en actividades ambientalmente sostenibles definidas por el emisor, y que estén de acuerdo con los procesos del de evaluación y selección del mismo. La administración de los recursos recaudados debe tener trazabilidad dentro de la organización emisora, y ésta debe informar al menos anualmente sobre la ejecución de los mismos.

Es claro que dadas las restricciones que impone la regla fiscal en Colombia para el endeudamiento neto del sector público, en aras de asegurar la sostenibilidad de largo plazo de la deuda, este tipo de instrumentos competirá con las otras necesidades de financiación tanto del gobierno nacional como del resto de entidades del sector público. No generaría por lo tanto recursos adicionales. Podría pensarse sin embargo en que algunos de los

proyectos relacionados con la mitigación o adaptación al cambio climático, que de todas maneras vayan a ser ejecutados dentro del plan financiero público, podrían utilizar total o parcialmente esta fuente de financiación. Esto traería dos ventajas. En primer lugar, los mecanismos de monitoreo vigentes hoy en día en la comunidad financiera internacional en la selección y ejecución de estos proyectos pueden contribuir a mejorar la eficacia y transparencia de los mismos. En segundo lugar, dentro de una Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático global de endeudamiento puede contribuir a la diversificación de fuentes de financiamiento del sector público<sup>8</sup>.

Las características de este mecanismo son:

1. El bono verde es un título valor que se emite por parte de fondos y entidades autorizadas (banca de desarrollo) para captar recursos en el mercado de valores.
2. Los recursos financieros se utilizarán para financiar créditos blandos dirigidos a proyectos de inversión en mitigación o adaptación al cambio climático
3. En la medida que el rendimiento ofrecido al comprador del bono debe ser competitivo y la tasa de colocación sea subsidiada, se requieren recursos adicionales que den sostenibilidad al instrumento.
4. Estos recursos pueden venir de presupuesto nacional, donaciones internacionales, y una proporción del recaudo de la tasa retributiva por emisiones al aire.

#### 2.1.4 Créditos blandos para financiación de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático

El procedimiento previsto para los créditos blandos es el siguiente

- Los recursos recaudados con los Bonos Verdes alimentan fondos de la banca de desarrollo para colocar recursos de redescuento a través de la banca comercial.
- Los bancos colocan los fondos en proyectos con compromisos de mitigación o de adaptación al cambio climático.
  - a. Los proyectos de mitigación de GEI deben partir de una medición auditada de huella de carbono y tener un compromiso expresado en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente
  - b. Los proyectos de adaptación deben contar con un estudio de línea de base que formule los indicadores de riesgo que se quieren cambiar.

---

<sup>8</sup> Para mayor ilustración sobre los bonos verdes ver (ICMA, 2015).

- El subsidio en el costo del crédito se condiciona al logro de los indicadores establecidos
- En el caso de proyectos de mitigación se espera que esto permita a algunas empresas reducir sus emisiones más allá de su meta

El subsidio en el costo del crédito puede traducirse en que las tasas de interés establecidas para estos créditos sean fijas. Esto elimina el riesgo de incremento en la tasa que tienen los créditos ordinarios que se negocian generalmente a tasas variables

## 2.2 CONSOLIDACIÓN DE OTROS MECANISMOS FINANCIEROS EXISTENTES

Normalmente, cuando surgen necesidades nuevas de financiación de programas públicos, la tentación de los grupos de presión, así como del gobierno y de los legisladores ha consistido en la creación de impuestos de destinación específica o en el incremento de las tasas de tributación existente en impuestos como renta, ventas o riqueza, y destinar los recaudos adicionales hacia la satisfacción de estas necesidades.

La actual coyuntura fiscal no permite la utilización de este tipo de instrumentos. Como bien lo señala la comisión de expertos designada por el gobierno para el estudio del sistema tributario colombiano (Diagnóstico de los problemas que afectan al sistema tributario colombiano, 2015), el deterioro en las condiciones macroeconómicas recientes, especialmente la baja en los precios del petróleo, se va a traducir en una reducción importante en los ingresos tributarios proyectados. Por otra parte, la desaparición de algunos impuestos, como el impuesto a la riqueza para personas y empresas, la sobretasa del CREE y el desmonte gradual del gravamen a los movimientos financieros, va a afectar aún más el recaudo tributario. La sostenibilidad fiscal está exigiendo recortes en el gasto público, especialmente en programas de inversión, y nuevas disposiciones destinadas a aumentar los tributos serán la prioridad de la próxima reforma tributaria que inevitablemente deberá presentar el gobierno en los próximos meses. No es realista por lo tanto que en la actual coyuntura se pueda pensar en el incremento de tasas tributarias con destinación específica hacia proyectos relacionados con el cambio climático.

Por lo anterior, será necesario contar con el sistema de impuestos, tasas y contribuciones que ya están contemplados en las leyes existentes. Como se verá en los siguientes apartes, existe un amplio margen para hacer más efectivo el recaudo de estas fuentes de ingresos, así como para demandar de las entidades ejecutoras una mayor eficacia y eficiencia en la utilización de los recursos que hoy tienen asignados.

### 2.2.1 Incentivos tributarios



Los incentivos tributarios constituyen normalmente un instrumento utilizado por los países para incentivar a los agentes privados hacia el logro de determinados propósitos de la política. El sistema tributario colombiano se caracteriza por la abundancia de incentivos de diferente naturaleza, algunos de los cuales están asociados al estímulo de inversiones en proyectos ambientales. Los incentivos normalmente constituyen en un tratamiento diferencial para las empresas o proyectos que se busca favorecer en el cálculo de las variables que determinan el valor del impuesto a pagar: renta gravable, costos y deducciones, tasas de tributación y descuentos tributarios.

En lo que se refiere al impuesto a la renta, las empresas que realicen directamente inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente tienen derecho a deducir anualmente de su renta el valor de las inversiones, previa certificación de la autoridad ambiental respectiva.

Se considera por otra parte como renta exenta los ingresos generados por venta de energía eléctrica generada en recursos eólicos, biomasa o residuos agrícolas, realizada por las empresas generadoras y por un término de quince años, siempre y cuando se hayan tramitado, obtenido y vendido certificados de emisión de bióxido de carbono, de acuerdo con los términos del protocolo de Kyoto; y que, además, al menos el 50% de los recursos obtenidos por la venta de dichos certificados sean invertidos en obras de beneficio social en la región donde opera el generador.

Se considera también renta exenta el aprovechamiento de nuevas plantaciones forestales, según calificación que expida la autoridad ambiental competente. Además de lo anterior, se presume de hecho que el 80% del valor de las ventas, corresponde a los costos y deducciones inherentes a su explotación. El plan de reforestación debe haber sido aprobado por el Ministerio de Agricultura. Se puede además deducir de la renta el monto de donaciones hecha a entidades de interés general, entre ellas las que tengan como objeto la ecología y la protección ambiental.

Se permite además la deducción del 30% de las donaciones que haga el contribuyente a la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales.

En cuanto al impuesto al valor agregado (IVA), están excluidos del mismo los sistemas de control de emisiones, los elementos y equipos de plantas de tratamiento de aguas residuales y los equipos de gestión de residuos.

Como se puede apreciar, existe un amplio abanico de incentivos tributarios ligados a objetivos de carácter ambiental. Sin embargo, no existe, al menos según el conocimiento de los consultores, una evaluación completa de la efectividad, utilización y relación del

beneficio/costo de estos incentivos<sup>9</sup>. En algunos casos, a partir de la lectura de la norma, podría concluirse que hay incentivos redundantes, como cuando el contribuyente puede deducir plenamente la inversión de su renta y al mismo tiempo se consideran exentas las rentas derivadas de su aprovechamiento. En otros casos, el incentivo, lejos de promover la conservación de los recursos, puede estimular su destrucción, como es el caso de la deducción de inversión en aserríos.

Algunos incentivos tributarios existentes tanto para el sector agrícola como industrial, como lo señala la OECD (OCDE, 2014 , pág. 89), tienen efectos negativos desde el punto de vista ambiental, como la exenciones a la renta de que gozan las plantaciones de palma africana, y las exenciones al IVA para las ventas de aceite de palma y de azúcar. La obligación de mezcla en los biocombustibles y la exención del impuesto global de combustibles y de las sobretasa para el etanol ha tenido un alto costo tanto para los consumidores (el costo de producción del etanol es más alto que los combustibles tradicionales, aún con los subsidios), y para las arcas del estado. También ha tenido efectos ambientales negativos como un incremento en la deforestación, en el consumo de agua y en la polución.

Se recomienda que se adelante un estudio comprehensivo sobre la utilización, el impacto, y la relación costo/beneficio de los incentivos tributarios relacionados con aspectos ambientales y de cambio climático, para que, de ser necesario, se propongan las modificaciones legales que se considere apropiadas para mejorar su efectividad y utilización. Deben desaparecer los incentivos de impacto negativo y solo deben subsistir aquellos que se demuestre que cumplen con los requisitos de aceptabilidad desde el punto de vista técnico.

### 2.2.2 Seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones legales de inversión de las entidades territoriales.

Además de las inversiones obligatorias de las entidades territoriales señaladas en el punto anterior<sup>10</sup>, existen otro tipo de obligaciones legales de asignación de recursos cuyo cumplimiento es débil. Un ejemplo es la obligación para los distritos de riego de destinar, según la legislación actual, al menos un 1% del valor de la obra para la conservación de los recursos hídricos que lo surten. Igualmente, la ley establece que todo proyecto de inversión que requiera licencia ambiental y que haga uso del agua, debe destinar al menos

---

<sup>9</sup> El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por mandato legal, debe informar anualmente un informe sobre el costo de los beneficios tributarios. Pero este informe se hace de manera consolidada, sin discriminar cada uno de los diferentes incentivos contemplados en el Estatuto Tributario. También la DIAN realizó en el 2010 un estudio sobre el costo de los principales beneficios tributarios existentes en el impuesto a la renta y en el IVA Fuente especificada no válida.

<sup>10</sup> Ver en *Síntesis del Diagnóstico* en el presente informe.

un 1% del valor total de la inversión en conservación de la fuente donde toma el recurso, contribuyendo así a la disponibilidad del mismo en el respectivo ente territorial.

Se propone por parte del equipo consultor que los informes sobre el cumplimiento de las obligaciones legales de asignación de recursos ambientales sean incorporados en la rendición de cuentas que las entidades territoriales deben presentar en el marco del Sistema General de Participaciones.

### 2.2.3 Tasas por utilización del agua.

El artículo 43 de la Ley 99 de 1993 señaló que la utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, tanto públicas como privadas, debe dar lugar al cobro de tarifas fijadas por el Gobierno Nacional, que deben destinarse al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos. Dichas tasas actualmente se cobran con un nivel de tarifas muy bajo que no incentivan el ahorro del recurso y adicionalmente, la Ley 1450 de 2011, artículo 59, determinó que no se puede trasladar a los usuarios de los servicios de acueducto y alcantarillado de bajos ingresos el cobro de estas tasas de uso.

Pese a las limitaciones de la Ley 1450, existe un amplio margen para que el gobierno, por vía reglamentaria, haga uso de las facultades otorgadas por la Ley 99, y establezca tasas retributivas y compensatorias y tasas por uso del agua técnicamente definidas, con tarifas que incentiven el uso racional de recurso. Esta recomendación ha sido retomada tanto por la Misión Rural (Misión para la Transformación del Campo, 2015, pág. 79) como por la OECD (OCDE, 2014 , pág. 57)

## 2.3 DESARROLLO DE INSTRUMENTOS REGULATORIOS Y ACCIONES SECTORIALES COMPLEMENTARIAS

Lo que se busca con esta acción estratégica es la generación de un espacio de acción para el diseño de nuevos mecanismos específicos relacionados con financiamiento del cambio climático, o regulaciones que busquen desestimular comportamientos contrarios a la política de cambio climático. Se trata de acciones que no hagan parte de la estrategia central de instrumentos de mercado y que sea priorizada por el Comité de gestión financiera. A continuación se presentan algunos ejemplos de mecanismos financieros o instrumentos regulatorios con alcance sectorial que podrían ser implementados en el marco de esta acción estratégica. Los mecanismos propuestos surgen de los talleres realizados por la consultoría pero no deben estar limitados a estos.

### 2.3.1 Sector rural

- **REGLAMENTACIÓN DEL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES**

En principio, este instrumento puede ser un mecanismo efectivo de estímulo a la conservación de recursos naturales.

Un pago por servicio ambiental (PSA), de acuerdo a la definición de Southgate y Wunder (Southgate D, Wunder S, 2007) exige la existencia de un servicio ambiental bien definido, al menos un comprador y un vendedor del mismo, una transacción voluntaria entre ellos, y unos pagos condicionados a la provisión efectiva de los servicios ambientales contratados. En sentido estricto, un incentivo tributario bien diseñado ligado a proyectos ambientales adelantados por entidades privadas podría ser considerado como un Pago por un Servicio Ambiental, y el pago se concreta en la disminución de la carga tributaria del agente que presta dicho servicio a la sociedad.

De las pocas referencias que trae la Ley Colombiana a los PSA, es la establecida en el artículo 11 de la Ley 99 de 1993, modificada por la Ley 1450 de 2011. Señala que los departamentos y municipios deben dedicar un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de las zonas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales. Estos recursos deben destinarse prioritariamente a la adquisición y mantenimiento de las zonas. Según los datos recogidos por la consultoría, no existe un cumplimiento estricto de esta disposición en muchas entidades territoriales.

Es necesario, por otra parte, que se desarrollen los mecanismos legales y reglamentarios para ampliar los mercados de servicios ambientales, entre entes públicos (por ejemplo, pago de un municipio a otros por conservación de una cuenta ubicada en este último), entre entes privados y públicos (pago de una entidad pública a un privado por el compromiso de conservar un recurso que éste último podría utilizar rentablemente) o entre privados<sup>11</sup>.

- **INSTRUMENTOS PARA INCENTIVAR EL USO SOSTENIBLE DEL SUELO RURAL.**

Como lo han manifestado diversos estudios en Colombia, y como lo recordó recientemente la Comisión de Expertos Tributarios designada por el gobierno (Comisión de Expertos, 2015, pág. 47), el impuesto predial adolece de múltiples deficiencias derivadas de fallas metodológicas y operativas que impiden tener un catastro actualizado, y de la diferencia entre municipios en su capacidad de recaudo y fiscalización. Los niveles de tributación son notoriamente bajos en los predios rurales. En esas condiciones, no es posible utilizar este instrumento como un mecanismo hacia la promoción de usos sostenibles del suelo agrícola.

---

<sup>11</sup> Ver al respecto la recomendación de la Misión Rural (Misión para la Transformación del Campo, 2015, pág. 89)

Como lo recuerda la OCDE (OCDE, 2014 , pág. 207), la conversión de bosques en praderas de ganadería extensiva ha sido el principal factor de deforestación.

La actualización del catastro nacional, tal como está contenido en la Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y la revisión hacia arriba de las tasas para usos no sostenibles desde el punto de vista ambiental se convierte en una estrategia importante, no solo para fortalecer las finanzas municipales (algunos de los recursos obtenidos, como mínimo el 1% de ellos, de acuerdo con la Ley, podrían orientarse hacia proyectos ambientales), sino para incidir, vía incentivos, en una utilización del suelo más eficiente desde el punto de vista de sostenibilidad.

### 2.3.2 Sector transporte

Uno de los impuestos *pigouvianos* o correctivos por excelencia, es decir que busca compensar a la sociedad por las externalidades negativas incurridas por los agentes económicos, es el impuesto a los automóviles. Como lo señala la comisión de expertos (Comisión de Expertos, 2015, pág. 50), este impuesto luce bajo en varios departamentos y hay por lo tanto poco espacio para aumentarlo. Por otra parte, la base gravable del impuesto está ligada en una buena proporción al valor comercial de los vehículos, lo cual se traduce en que modelos antiguos, más consumidores de combustible y más contaminantes, terminan pagando tasas menores.

Lo aconsejable sería que las autoridades ambientales definieran, mediante una reglamentación de orden nacional (para evitar arbitrajes en términos de la jurisdicción en las ciudades de matrícula de los vehículos), que un componente importante de la tasa estuviera determinado por la emisión de gases de efecto invernadero, lo cual podría estandarizarse según los modelos de los vehículos. Ello debería complementarse con una más precisa reglamentación y control en la inspección técnico-mecánica de los mismos, pues las evidencias anecdóticas y las denuncias periodística sugieren que este mecanismo de control está pervertido.

Otros instrumentos considerados en este sector son los cobros por congestión en las ciudades y la destinación de una proporción del impuesto a la gasolina para proyectos de mitigación de emisiones al interior de las ciudades.

### 2.3.3 Sector comercial

Parte importante de los esfuerzo de mitigación frente al cambio climático tiene que ver con los cambios en los hábitos de consumo. Uno de los productos que ocupa cada vez espacio en los rellenos sanitarios son los plásticos, y su amplia utilización contribuye de distintas

maneras al cambio climático. Al taponar alcantarillas, provocan inundaciones. Al ser ingeridos por animales marinos pueden ocasionarles la muerte por sofocación o por daños estomacales.

Esta situación ha motivado que Irlanda haya establecido un impuesto por la utilización de bolsas plásticas de €0,15 por unidad en el 2002, lo que logró reducir su utilización en un 90%. Algunos estados de Estados Unidos, como California, han limitado fuertemente su utilización. Desde octubre de 2014, los grandes almacenes del Reino Unido están obligados a cobrar 5 peniques por bolsa. (The Economist, 2015)

Además de los efectos ambientales positivos que tendría el racionamiento de las bolsas plásticas en Colombia, una de las ventajas de esta “tasa retributiva” es la de ayudar a que el conjunto de la población colombiana tome consciencia de las causas y de los efectos del cambio climático, y se sienta haciendo un esfuerzo para su mitigación.

#### 2.3.4 Sector financiero

- CRITERIOS AMBIENTALES EN EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITO

Promover en las instituciones financieras la adopción de sistemas internos que tengan en cuenta en sus decisiones de crédito los impactos ambientales de los proyectos financiados. Los bancos que los adopten se comprometen a garantizar que los proyectos financiados y el asesoramiento se lleven a cabo de manera socialmente responsable, y que reflejen la aplicación de prácticas rigurosas de gestión ambiental.

Algunas entidades financieras internacionales han adoptado como pauta de conducta los “Principios de Ecuador”, un instrumento de gestión del riesgo que busca determinar, calcular y administrar los riesgos ambientales y sociales presentes en los proyectos que financian. (Ecuador Principles, 2015). Son muy pocos los bancos que operan en Colombia que han adherido a estos principios. Una invitación formal a que la gran mayoría de los bancos lo hagan puede constituirse en otro mecanismo mediante el cual la sociedad civil se compromete en el logro de los objetivos relacionados con la mitigación del cambio climático. Vale la pena señalar que iniciativas como el Protocolo Verde, acuerdo de cooperación firmado entre el gobierno colombiano y la Asociación Bancaria de Colombia indican la voluntad de las instituciones de las instituciones financieras colombianas por comprometerse en estos esfuerzos.

- DESARROLLO DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN FINANCIERA

Se trata de un programa desarrollado actualmente por el Comité de Gestión Financiera a través de casos piloto. Esta iniciativa se concreta en varios ejercicios piloto, cada uno para un sector específico y liderado por una entidad financiera, orientado a identificar mecanismos financieros novedosos que incentiven inversiones compatibles con los objetivos de la política de cambio climático.

- BONOS CATASTRÓFICOS.

Es indudable que el país continúa expuesto a riesgos catastróficos que pueden afectar tanto vidas humanas como el equipamiento público o privado. Algunos de estos riesgos están relacionados con los fenómenos de cambio climático, por ejemplo inundaciones o huracanes. Cuando esta situación se presenta, es necesario movilizar ingentes recursos financieros y humanos para acometer las labores de rescate y de reconstrucción. En ocasiones, concretar las fuentes de financiación y de ayuda puede tomar un tiempo importante, y en el proceso son muchas las vidas o la infraestructura que se pierden por falta de una atención oportuna. Con motivo de la ola invernal de 2010-2011 por ejemplo, Colombia registró un total de daños calculados en 11,2 billones de pesos, un 5,7% del total de la formación bruta de capital fijo anual del país (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Banco Interamericano de Desarrollo., 2012 , pág. 59)

Para enfrentar este tipo de situaciones, se ha venido desarrollando e implementando mecanismos *ex ante* que permiten proteger las finanzas públicas, facilitar un rápido acceso a los recursos financieros necesarios para el rescate y para la reconstrucción, y hacer a los países menos dependientes de la ayuda internacional. Una de estas alternativas es la emisión de bonos catastróficos. Estos permiten que un país, una compañía de seguros o una organización o corporación pueda acceder a recursos de los inversionistas en el evento en que se produzca un desastre. (Michel-Kerjan et al, 2011, pág. 10). Con este mecanismo, el país emisor crea una compañía (vehículo de propósito especial, VPE), cuyo único objeto es el asegurarse frente a los costos asociados a los desastres. Cuando se firma el contrato de seguros, el país asegurado paga a esta compañía unas primas de seguro. El VPE emite bonos destinados a inversionistas dispuestos a asumir el riesgo, y los recaudos así recogidos quedan a su disposición. Si se produce un evento catastrófico que se ajuste a las especificaciones contempladas en los documentos de suscripción de los bonos, se dejan de pagar los intereses o el principal del bono, y los recursos son entregados al país para enfrentar los gastos asociados al evento. Bien diseñados, estos bonos constituyen una herramienta eficiente que permite a los países y gobiernos transferir algunos de los riesgos de desastres naturales a los mercados de capitales, y constituyen una alternativa viable frente a los

sistemas tradicionales de aseguramiento frente a eventos poco frecuentes pero de alta incidencia. El hecho de que los recursos se constituyan en el VPE mejora la calificación de estos bonos frente a los riesgos soberanos del país emisor, lo cual los puede hacer más interesantes para los inversionistas. El Banco Mundial ha desarrollado MultiCat, una plataforma estándar que permite a los países acceder a este mecanismo de financiamiento (World Bank, 2011).

El estudio de este mecanismo debe hacerse dentro de toda una estrategia general de gestión de riesgos frente a eventos catastróficos, dentro de los cuales los eventos asociados al cambio climático pueden ser cada día más frecuentes.

### 2.3.5 Sector público

- INVERSIÓN PÚBLICA

Incorporar en la evaluación de proyectos públicos y privados las contingencias derivadas del cambio climático como factores adicionales de riesgo

En la evaluación de riesgos en los proyectos públicos adelantados por privados (concesiones, alianzas público privadas), los efectos asociados a los riesgos climáticos se consideran a menudo como de “fuerza mayor” o “caso fortuito”. Las pérdidas las asume en estos casos la entidad contratante.

Es necesario incorporar los riesgos asociados al cambio climático en el manejo general de riesgos de estos contratos. Debe obligarse a los estructuradores y evaluadores de estos proyectos a tener en cuenta las contingencias previsibles derivadas del cambio climático, y a exigir al desarrollador del proyecto la adopción de las medidas adecuadas de protección, y la inclusión de estos riesgos en las pólizas de seguros. Por otra parte, deben adaptarse los códigos de construcción para soportar riesgos climáticos, de la misma manera como se han reglamentado los estándares frente a los riesgos sísmicos.

Esta reglamentación impediría la improvisación que puede caracterizar la estructuración en muchos proyectos públicos de infraestructura, motivada por el afán por ejecutar e inaugurar. Por otra parte, la participación de compañías de seguros, que tendrían un claro incentivo para disminuir la probabilidad de siniestros asociados al cambio climático, podría ayudar a una mejor evaluación y administración de estos riesgos.

- ADECUACIÓN INSTITUCIONAL DEL SECTOR AMBIENTAL



El actual esquema en el cual las autoridades ambientales regionales, especialmente las corporaciones autónomas regionales (CAR) concentran funciones de regulación, vigilancia, control en temas ambientales, y además están a cargo de la ejecución de proyectos en este ámbito contradice algunos de los principios básicos de buen gobierno y generan conflictos de interés, como bien ha sido documentado en varios análisis institucionales hechos sobre ellas (Blackman A et al , 2006 ) y (OCDE, 2014 ). Según la OECD (OCDE, 2014 , pág. 13), las CAR se caracterizan por débiles mecanismos de control y de rendición de cuentas, lo que ha impedido el desarrollo del sistema nacional de información ambiental y el proceso de permisos y licencias, así como ha dificultado la existencia de un enfoque global hacia la aplicación efectiva de las normas ambientales. Según (Blackman A et al , 2006 , pág. 128), en los casos en que las CAR financian, planean, y operan infraestructura de saneamiento, sus incentivos para hacer cumplir las normas que regulan este tipo de infraestructura está seriamente comprometido. Por otra parte, existe una distribución desigual de recursos entre Corporaciones, tanto desde el punto de recursos totales como per-cápita.

Las siete corporaciones más ricas concentran dos terceras partes de los recursos (Blackman A et al , 2006 , pág. 16). Esta situación ha conducido a que una parte importante de los dineros que podrían estar dirigidos a proyectos de naturaleza ambiental o de mitigación o adaptación al cambio climático se orienten hacia otro tipo de proyectos o estén ociosos. Blackman y sus coautores (Blackman A et al , 2006 , pág. 86) demuestran que lo patrones de inversión de las CAR no corresponden con la severidad de los riesgos ambientales presentes en sus áreas de jurisdicción. Por otra parte, como se señala en otro aparte de esta consultoría, los recursos ociosos de estas entidades podrían sumar \$250 mil millones anuales, concentrados en las corporaciones más boyantes (Contraloría General de la República, CGR, 2015, págs. 109-110). Muchos proyectos de interés nacional o regional ligados al cambio climático podrían desarrollarse aprovechando tanto estos recursos ociosos como la capacidad de endeudamiento de estas instituciones.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Andalucía, J. d. (s.f.). *El sociograma. Consejería de educación y Ciencia. Dirección general de promoción y evaluación educativa.*
- Baumol, W. J., & Oates, W. E. (1988). *The theory of environmental policy*. Second ed., Cambridge University Press.
- Blackman A et al . (2006 ). *Institutional Analysis of Colombia´s Autonomous Regional Corporations (CARs)*. Ressources for the future.
- Cepal. (2015). *Financiamiento para el desarrollo en América Latina y el Caribe: Un análisis estratégico desde la perspectiva de los países de renta media*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Cepal.
- CGR. (2015). *Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2014-2015*. Contraloría General de la República.
- Comisión de Expertos. (2015). *Diagnóstico de los problemas que afectan al sistema tributario colombiano*.
- Comision Económica para América Latina y el Caribe, Banco Interamericano de Desarrollo. (2012 ). *Valoración de daños y pérdidas. Ola Invernal en Colombia, 2010-2011*.
- CONPES 3700. (2011). *Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Contraloría General de la República, CGR. (2015). *Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2014-2015*. Bogotá, DC.
- David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica* (9 ed.). Mexico: Prentice Hall.
- Econometría Consultores. (2014). *Metodología de calculo de cobeneficios de las medidas de mitigación del cambio climático y aplicación piloto*. Bogotá: Elaborado para la Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono.
- Econometría Consultores. (2015). *Diagnóstico de fuentes y necesidades de financiación para el cambio climático en Colombia - versión preliminar*. Elaborado para CDKN como producto de la

consultoría Marco de trabajo para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático frente al cambio climático en Colombia, Bogotá.

*Ecuador Principles*. (2015). Recuperado el 1 de Noviembre de 2015, de <http://www.ecuador-principles.com/>

ICMA. (May de 2015). *Green Bond Principles 2015. Voluntary process guidelines for issuing green bonds*. Recuperado el 31 de Octubre de 2015 , de <http://www.icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/green-bond-principles/>

MAVDT - Uniandes. (2010). *Evaluación Económica de Impactos Ambientales en Proyectos Sujetos a Licenciamiento Ambiental-Manual Técnico*. Universidad de los Andes y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Michel-Kerjan et al. (2011). Catastrophe Financing for Governments: learning from the 2009-2012 Multicat Program in Mexico. (O. Publishing, Ed.) *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*(No 9).

Misión para la Transformación del Campo. (2015). *El Campo Colombiano: Un camino hacia el bienestar y la paz*. Departamento Nacional de Planeación, DNP. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/programas/agricultura/Paginas/Informe-misi%C3%B3n-FInal.aspx>

OCDE. (2014). *OECD Environmental Performance Reviews Colombia* . OECD-ECLAC .

OECD. (2011). *Environmental Taxation. A Guide for Policy Makers*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Obtenido de <http://www.oecd.org/env/tools-evaluation/48164926.pdf>

Pearce, D., & Turner, R. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Harvester Wheatsheaf.

Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes*.

Rodríguez Becerra, M. (1995). Los instrumentos fiscales para la gestión ambiental. *Revista Estrategia económica y financiera*(213), 28-30.

Rudas, G. (2008). Instrumentos Económicos en la Política del Agua en Colombia:Tasas por el uso del agua y tasas retributivas por vertimientos contaminantes. En U. E.

- Colombia, *Sistema Nacional Ambiental – SINA, 15 años. Evaluación y perspectivas* (págs. 365 - 381). Bogotá.
- Ruiz, J. P. (28 de mayo de 2013). Decreto pago por servicios ambientales. *El Espectador*.
- Sandoval, J. (2014). *Barreras al acceso y manejo eficaz del financiamiento para el cambio climático en Colombia*. Bogotá: PNUMA.
- Southgate D, Wunder S. (2007). *Paying for watershed services in Latin America: a review of current initiatives*. Sustainable Agricultural and Natural Resource Management collaborative research support program. . USAID.
- The Economist. (3 de Octubre de 2015). The plastic-bag levy, helping the hoarders.
- Uniandes. (2013). *Productos analíticos sectoriales para apoyar la toma de decisiones sobre acciones de mitigación a nivel sectorial*. ECDBC. Bogotá: Documento de Trabajo.
- United Nations Organization. (2015). Trends in private sector climate finance. (C. c. Secretary-General, Ed.) Obtenido de <http://www.un.org/climatechange/wp-content/uploads/2015/10/SG-TRENDS-PRIVATE-SECTOR-CLIMATE-FINANCE-EXECUTIVE-SUMMARY-AW-HI-RES-WEB.pdf>
- Universidad de los Andes. (2015). *Documento soporte para la iNDC Colombiana*. Bogotá: Uniandes.
- World Bank. (2011). *MultiCat Program*. Recuperado el 31 de Octubre de 2015, de Treasury The World Bank Product Note: [http://treasury.worldbank.org/bdm/pdf/MultiCat\\_ProductNote.pdf](http://treasury.worldbank.org/bdm/pdf/MultiCat_ProductNote.pdf)

